

ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG

ORGAN FÜR PRAKTISCHE MEDIZIN

HERAUSGEGEBEN VON DEM

ZENTRALKOMITEE FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN PREUSSEN UND DEN IM REICHSAUSSCHUSS ZUSAMMENGESCHLOSSENEN KOMITEES UND VEREINIGUNGEN



SCHRIFTLEITUNG: PROFESSOR Dr. C. ADAM, BERLIN NW 6, Luisenplatz 2—4

VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA

Nummer 22 | Sonnabend, den 15. November 1930 | 27. Jahrgang

Inhalt.

Z. ärztl. Fortbildg. 27. Jahrg | Nr. 22 | S. 717—748. Jena, 15. 11. 1930

Die „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" erscheint monatl. 2 mal. Preis (durch alle Buchhandlungen und Postanstalten) vierteljährlich Rmk 4.—. Die Zustellungsgebühr beträgt für Deutschland, Oesterreich, Luxemburg, Memelgebiet 60 Pf., für das Ausland 90 Pf. / Die Mitglieder des Dtsch. Aerztevereinsbundes erhalten die Zeitschrift zum Vorzugspreis von vierteljährlich Rmk 3.40 gebührenfrei. / Studierende, Praktikanten und Hilfsärzte in nicht vollbezahlter Stellung erhalten die „Z. f. ä. F." zum ermäßigten Preise von vierteljährlich Rmk 2.70 gebührenfrei. / Für Zahlungen an den Verlag: Postscheck-Konto Erfurt 986, Haag 73041, Stockholm 4109, Zürich VIII 11055; Postsparkassen-Konto Wien 156780, Budapest 36646; Tschechoslowakei: Prag, Postsparkassen-Konto 501840 und Kreditanstalt der Deutschen (und deren Filialen). / Wenn Abbestellung nicht erfolgt, gilt der Bezug als erneuert.

Inhaltsverzeichnis der Referate:

Dieser Nummer liegt folgender Prospekt bei: *Georg Thieme, Verlag, Leipzig,* betr. Medizinische Neuerscheinungen.

Dicodid (Knoll)

(Dihydrocodeinon)

Bei Husten

Dicodid-Tabletten

Wirksamer und billiger als Codein.

10 Stück zu **0,01 g** Orig.-Packg. (RM. 1.—).
10 » » **0,005 g** » » (» —.75).
20 » » **0,005 g** » » (» 1.30).

2—3 mal täglich 0,005—0,01 g am besten nach dem Essen zu nehmen.

Zur Analgesie: **Dicodid-Ampullen** zu 0,015 g.
4 Stück Orig.-Packg. (RM. 1.90).
Nach Bedarf 1 Ampulle subkutan; oft genügt auch schon 1/2 Ampulle.



Knoll A.-G.
Ludwigshafen a/Rh.



FELSOL

Indicationen:
Asthma-bronchiale, Asthma-cardiale, Angina-pectoris, Dyspnose bei Hypertonie, Chron. Bronchitiden, Migräne, Heufieber

Kassenpackung: 5 Pulver 1,- M. Original-Packung: 13 Pulver 2,50 M.

Zugelassen beim Hauptverband der Krankenkassen für das Deutsche Reich (Seite 56) und beim Verband der Krankenkassen Groß-Berlin (Seite 61)

Gebrauchsanweisung: 1—3 Pulver täglich

EMAREX

Gegen
Dysmenorrhoe und klimakterische Beschwerden glänzend bewährt und begutachtet

Original-Packung: 20 Tabletten à 1,25 M.

Gebrauchsanweisung: 2 Tage vor der Menses 3 mal täglich 2 Tabletten, während der Menses 3 mal täglich 1 Tablette

Bestandteile: Gelsem. semper vir. Pulsatilla, Cyclamen, Cimicifuga racemosa, Past. guarana, Sacch. lact.

PROBEN UND LITERATUR KOSTENLOS

ROLAND A.-G.
CHEMISCH-PHARMAZEUTISCHE FABRIK, ESSEN



Notizen.

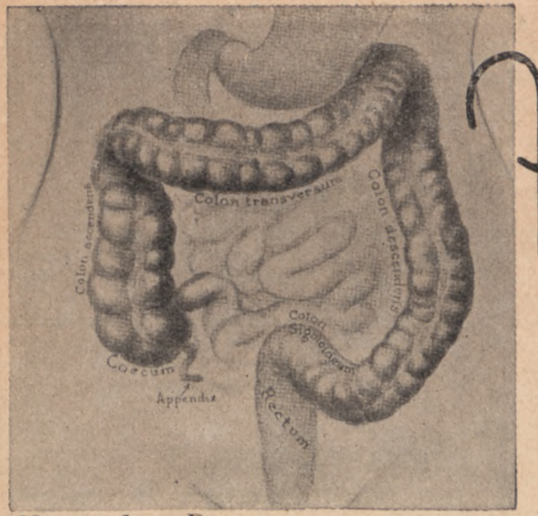
Über Verhütung von Pyodermien bei Heftpflasteranwendung. Zur Verhütung von Pyodermien bei Anwendung von Heftpflasterverbänden empfiehlt E. Fischer vor dem Anlegen des Verbandes die meist gefährdeten Hautgegenden mit Rivanol zu bestreichen. Die Firma Lohmann A.-G. in Fahr a. Rh. stellt auf Veranlassung von F. Elastoplastbinden mit Rivanolzusatz her, die F. seit mehr als 3 Jahren mit zufriedenstellendem Erfolg verwendet. Außer Rivanol und Trypaflavin kämen als Zusätze noch Yxin (Ag-Verbindung) und S-Präparate sowie Tumenol-Ammonium u. a. in Betracht.

(Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 19.)

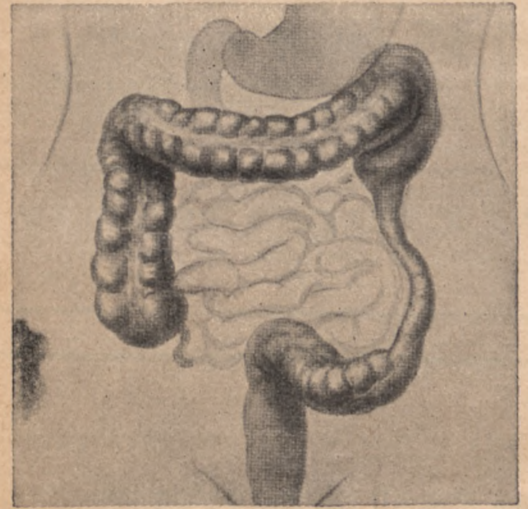
Medizinische Bäder. In der wissenschaftlichen Abteilung für Körperpflege auf der Dresdner Hygiene-Ausstellung führt die Max Elb A.-G., Leiter Hofrat Zucker, ihre seit über 25 Jahren eingeführten medizinischen Bäderpräparate in sehr eindrucksvoller Weise vor. In beleuchteten Glaswannen zeigt sie die einzelnen Bäder, wie Dr. Zuckers Kohlensäurebäder „mit dem Kissen", Bioxsauerstoffbäder, Silvanalbäder (fluoreszierende Kiefernadelbäder) und besonders das neueu Jodbad, in welchem zum ersten Male das Jod in kolloidaler Form in statu nascendi im Badewasser selbst entsteht. Diese Darreichungsform hat den Vorteil, daß das Jod den Magen nicht belästigt, es soll kein Jodschnupfen auftreten.

Die **Firma Fauth & Co., Mannheim,** Hersteller von Disotrin, Liophtal und Lacessan, begeht in diesen Tagen das 25jährige Geschäftsjubiläum. Fauth & Co. hat sich während der Zeit seines Bestehens zu einer bedeutenden Firma entwickelt, die nicht nur in Deutschland, sondern auch im Ausland einen guten Klang hat.

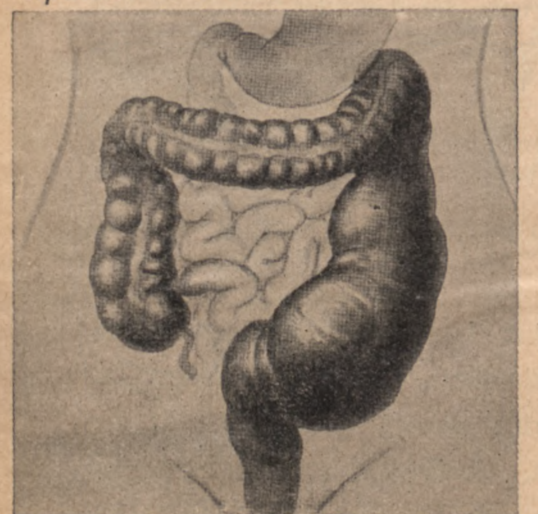
Das vollständige **Verzeichnis der deutschen Einrichtungen für Tuberkulöse** ist erschienen und zum Selbstkostenpreis von 9 M. einschl. Porto vom Deutschen Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin W 9, Königin-Augusta-Straße 7, zu beziehen. Für Mitglieder des Zentralkomitees ermäßigt sich der Preis auf 7,50 M.



Normaler Darm



Spastischer Darm



Atonischer Darm

Planmässige Stuhlregulierung bei allen Formen der Obstipation durch



Durch die Zusammensetzung und die Art der Verarbeitung ist *Petrolagar* für den Dauergebrauch besonders geeignet.

Da das im *Petrolagar* enthaltene Phenolphtalein durch innige physiko-chemische Bindungen entgiftet ist, sind keinerlei Nebenwirkungen zu befürchten.

Die Stabilität der Emulsion schliesst Durchfälle u. den spontanen Abgang von freiem Öl aus.



Selbst von empfindlichen Patienten und von Kindern wird die wohlschmeckende Emulsion gern eingenommen.

Originalpackungen:
Flaschen zu 250 und 500 ccm



»Bayer-Meister Lucius«
Pharmazeutisch-Wissenschaftliche Abteilung
I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
Leverkusen a. Rh.

Notizen.

„Herr Doktor, haben Sie zu essen?" Im Staatlichen Schiller-Theater in Berlin wird seit einigen Wochen ein Schauspiel von Karl Schönherr unter obigem Titel gespielt. Schönherr ist bekanntlich selbst Arzt und hat sich durch eine Reihe von Theaterstücken, vor allem durch „Weibsteufel" und „Heimat und Glaube" einen angesehenen Namen in der Literatur geschaffen. Das Stück mit dem eigenartigen Titel behandelt den Gegensatz von Arzttum und Kurpfuschertum. In schneller Folge wechseln auf der Drehbühne Ausschnitte aus dem ärztlichen Leben und dem Kampf, in dem die anständig denkenden und von hohen ärztlichen Idealen erfüllten Angehörigen des Ärztestandes stehen. Geradezu ergreifend ist es zu sehen, wie die Jungärzteschaft sich quält, standzuhalten und sich durchzuringen zu ideellem und materiellem Erfolg. Die verschiedenen Typen der Ärzteschaft, alte wie junge, werden uns vor Augen geführt; auch an charakterlosen Mitgliedern des Ärztestandes, willensschwachen, im Lebens- und Berufskampf unterliegenden Männern fehlt es nicht, aber auch sie vermögen nicht, den das ganze Werk durchziehenden Hauch wahren und reinen Strebens zu beeinträchtigen. Im Vordergrund des Stückes steht eine Kurpfuscherin, die mit dreister Frechheit und bewußtem Betrug, aber immer in der Angst „gefaßt zu werden", rücksichtslos ihr unheimliches Gewerbe ausübt und einen erheblichen Zuspruch hat, während der neben ihr wohnende Arzt vergeblich auf Praxis wartet und der Medizinstudent, der von ihr ein dürftiges Zimmer abgemietet hat, in unermüdlichem Fleiß sich abmüht das erforderliche Wissen für die Prüfung sich anzueignen. Die Kurpfuscherin sucht einen Arzt, den sie als Deckung nach außen hin braucht; der junge Arzt aus ihrem Hause ist nicht dafür zu haben, bis sie endlich einen alten im Berufe verunglückten, dem Alkohol verfallenen Landarzt findet; aber über dem Schauder, über dem Zusammenbruch eines solchen verfehlten Lebens, leuchtet hoffnungsvoll der Stern der Zukunft, denn der junge Mediziner, trotz Not und Hunger, erklärt durch Weiterarbeiten sicher sein Ziel erreichen zu wollen und das letzte Wort der Kurpfuscherin „es muß doch etwas daran sein" läßt den Pessimismus, der einen zuweilen zu packen droht, einer hoffnungsvollen Zuversicht weichen.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. Dr. F. KRAUS, Geh. Med.-Rat, Berlin — Prof. Dr. F. MÜLLER, Geh. Hofrat, München — Geh. San.-Rat Dr. A. STAUDER, Vors. d. Dtsch. Ärztevereinsbundes

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

27. Jahrgang | Sonnabend, den 15. November 1930 | Nummer 22

Abhandlungen.

(Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Berlin-Westend.)

1. Frühsymptome von Zuckerkrankheit, Fettsucht und Gicht, ihre Vorbeugung und Behandlung [1]).

Von

Friedrich Umber in Berlin.

(Schluß.)

Leider sind aber derartige Fälle in der Praxis seltene Ausnahmen.

Was die **Fettsucht** anbelangt, so weist schon die klinisch so ausgesprochene heredofamiliäre Beziehung derselben zu anderen Stoffwechselkrankheiten, vor allem zum Diabetes — 34,4 Proz. unserer Diabetiker waren fettsüchtig — und zur Gicht, sowie zu endokrinen Störungen, ausgehend von Schilddrüse, Keimdrüse oder Hypophyse, auf endokrine Ursachen! Mehr und mehr drängen sowohl die klinischen wie die experimentellen Erfahrungen an Korpulenten zu der Auffassung, daß selbst bei Überernährung nur derjenige — scheinbar Gesunde — zu erheblichen Graden von Fettleibigkeit gelangen kann, bei dem der Selbstschutz des Organismus gegenüber den Folgen der Überernährung versagt. Daß hierbei die endokrinen Regulierungen durch Schilddrüse, Keimdrüsen, Hypophyse besondere Bedeutung haben, wird mehr und mehr Gewißheit. Darin stimme ich Thannhauser durchaus bei. Er hat sicher recht in seiner Auffassung, daß hierbei die Schilddrüse eine dominierende Rolle spielen dürfte. Dies ist aber bisher sehr schwer zu erweisen. Das sonst so zuverlässige Manometer der Schilddrüsenfunktion, die Grundumsatzbestimmung, führt hier erfahrungsgemäß nicht weiter. Fettsüchtige haben auch nach meinen eignen umfangreichen Erfahrungen in weit überwiegender Zahl normalen Grundumsatz! Aber fassen wir denn überhaupt alle Schilddrüsendefekte mit der Analyse des Nüchtern-Ruhe-Umsatzes? Das ist sicherlich nicht der Fall! Die schon von Frerichs behauptete und neuerdings auch von Grafe anerkannte weitgehende Steigerung der Oxydationen bei Überernährung, die „sekundär-spezifisch-dynamische Wirkung der Nährstoffe" im Rubnerschen Sinne, kommt heute in den modernen Betrachtungen über Fettleibigkeit wieder viel mehr zur Geltung. Erst dann wenn der Organismus zu dieser „Luxuskonsumption" im alten Sinne infolge endokriner Minderfunktion nicht befähigt ist, entwickelt sich die Fettleibigkeit! Verliert doch ein Hund ohne Schilddrüse gleichfalls die Fähigkeit zu dieser Luxuskonsumption und setzt nunmehr — im Gegensatz zum normalen Hunde — den Ernährungsüberschuß als Fett an! (Grafe). Der so lange gültige Pflügersche Satz, daß die Zelle ihren Bedarf selbst reguliert und der über den Bedarf hinausgehende Nahrungsüberschuß an Fetten und Kohlenhydraten im Organismus als Fett zum Ansatz kommt, abzüglich der für anzusetzenden Mehroxydation, die spezifisch dynamische Energie der überschüssigen Nährstoffe, ist heute ins Wanken gekommen! Mit anderen Worten: ein endokrin Vollwertiger hält sein Gewicht — von geringfügigen Schwankungen abgesehen, auch bei Ernährungsüberschuß, durch Jahre, sogar Jahrzehnte hindurch konstant, nur der endokrin Minderwertige hat die Tendenz zum Fettansatz!

Theoretisch brauchte man also nur die endokrine Insuffizienz zu beseitigen um die Tendenz zu unterdrücken, unabhängig von der Kost!

Aber wie kann man im Einzelfall erkennen, an welcher Stelle des endokrinen Systems die Minderwertigkeit steckt?

Man hat nach Beziehungen des Inselapparates zur Fettsucht gesucht, da klinische Erfahrungen über die nahe Verwandtschaft der Fettsucht zum Diabetes dieselben nahelegen. Ganz verständlich erschien die Deutung, daß der Inselapparat bei Vermehrung der Körpermaße in höherem Maße durch Hormonproduktion belastet wird (Allen), und so eine insuläre Insuffizienz bei Fettleibigen entstehen kann, die zum Diabetes hinleitet. Für eine erhöhte Inanspruchnahme des Inselorgans durch das Fettwerden schien die Erfahrung Faltas und seiner Mitarbeiter Depisch

[1]) Vortrag, gehalten im Auftrag des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen.

und Hasenöhrl zu sprechen, daß eine alimentäre sekundäre Hypoglykämie, gemessen an der kapillarvenösen Differenz, leichter zustande komme bei Tendenz zur Fettsucht, als bei einem Mageren, eine Feststellung, die freilich nicht unbestritten geblieben ist. Die Beziehungen des Inselapparates zur Fettsucht sind bis heute durchaus hypothetisch und nicht einwandfrei zu beweisen, wenn auch die klinische Tatsache eines gar nicht seltenen Überganges von Fettsucht in Diabetes nicht angefochten werden kann. Die Schilddrüse ist der Hauptregulatur des energetischen Umsatzes. Hormonale Überproduktion steigert, hormonale Minderproduktion senkt den Umsatz. Das ist heute eine gesicherte Erfahrungstatsache! Sicherlich spielen auch endokrine Einflüsse, die von den Keimdrüsen ausgehen und vermutlich durch Korrelation zur Schilddrüse wirksam werden, eine ursächliche Rolle bei der Kastrationsfettsucht bzw. der klimakterischen Fettsucht. Wenn wir auch gerade bei solchen Fällen nur ganz ausnahmsweise herabgesetzte Oxydationsvorgänge durch Prüfung des Nüchtern-Ruheumsatzes nachweisen können, so ist doch die ovariogene Fettsucht bei dysmenorrhoischen, kastrierten oder klimakterischen Frauen eine unumstößliche klinische Beobachtungstatsache und nicht allein durch Kalorieneinsparung infolge verlangsamten Temperaments zu erklären. Ebenso der abnorme Fettansatz bei hypophysären Fällen von Dystrophia adiposogenitalis der aller diätetischen Maßnahmen spottet, und mit normalem Grundumsatz einhergeht.

Ich habe des öfteren erlebt, daß auch bei jungen, dysmenorrhoischen Mädchen ein diätetisch durch Jahre hindurch diätetisch fast völlig unbeeinflußbarer, erheblicher Fettansatz mit fluktuierenden Wasserretentionen auftrat, Erscheinungen, die schlagartig mit der Aktivierung der Ovarialfunktion durch Sexualtätigkeit, Konzeption verschwanden.

Daß in solchen ausgesprochen endokrinen, konstitutionellen Fällen aber nicht lediglich veränderte Oxydationsverhältnisse als Folge endokriner Entgleisungen die ausschlaggebende Rolle spielen können, scheint mir wiederum aus klinischen Beobachtungen unzweifelhaft hervorzugehen. Ich habe immer wieder darauf hingewiesen, daß krankhafte Fettsucht auf endokriner Grundlage in der Regel einen ganz ausgesprochenen regionären Charakter trägt und meist ganz scharf segmentär abgegrenzt ist von normalen Regionen. Bei allen Entfettungsversuchen wird zunächst eine Gewichtsreduktion erzielt auf Kosten des normalen Fettgewebes, während gerade die abnormen regionären Fettablagerungen sich durch ein ganz auffallendes Beharrungsvermögen auszeichnen. Diese von mir als regionäre Lipophilie, von v. Bergmann als lipomatöse Tendenz des Fettgewebes, bezeichnete gesteigerte Fettretention gewisser Körpergegenden muß trophoneurotische Ursachen haben, und kann sehr wohl hormonal bedingt sein. Darum ist sie auch nur hormonal und nicht energetisch-diätetisch beeinflußbar!

Diese regionäre, ganz zweifellos endokrine Fettsucht, steht in weitgehendem Maße außerhalb der energetischen Gesetze des Stoffhaushalts, ähnlich wie die Lipomgeschwülste, die ja auch bei allgemeiner Abmagerung mit Zähigkeit ihren Fettbestand zu erhalten pflegen.

Welche Prüfungsmethoden stehen uns nun zur Verfügung um Insuffizienz spezieller endokrinen Drüsen nachzuweisen?

Die Funktionsprüfungen des Inselapparates, am besten durch die peroral oder intravenös belastete Blutzuckerkurve habe ich bereits beim Kapitel Diabetes erörtert und begnüge mich hier, nur darauf hinzuweisen. Die im Vordergrund des Interesses bei der Fettsucht stehende Schilddrüsenfunktion ist bei höheren Insuffizienzgraden leicht zu erfassen durch die Grundumsatzbestimmung. Eine ausgeprägte klinische Hypothyreose ohne meßbare Herabsetzung des Grundumsatzes existiert nicht. Die Grundumsatzminderung pflegt indessen bei Fettsüchtigen meist zu fehlen! Aber muß denn eine geringfügige Insuffizienz der Drüse schon klinische Zeichen von Myxödem und Grundumsatzerniedrigung zur Folge haben? das ist die Frage! Ich bin überzeugt, daß die leichteren Grade von Schilddrüseninsuffizienz durch die übliche Grundumsatzbestimmung nicht erfaßt werden. Sehen wir doch oft genug bei unseren ausgesprochenen Myxödemkranken, die ja durch Schilddrüsentherapie bekanntlich ausgezeichnet therapeutisch beeinflußt werden, mit Rückgang der klinischen Symptome einen wiederum normal werdenden Grundumsatz, trotzdem noch längere Zeit hindurch die letzten Spuren der endokrinen Insuffizienz deutlich klinisch erkennbar bleiben. Ich kann mir sehr wohl vorstellen, daß hier die erwähnte vollwertige Fähigkeit zur Luxuskonsumption des Nahrungsüberschusses noch nicht wieder erreicht und damit die Nahrungsverwertung noch abnorm ist, wenn auch der Grundumsatz bereits wieder regelrechte Werte aufweist.

Es ist mir eine geläufige klinische Erfahrung, auf die auch Thannhauser aufmerksam geworden ist, daß der Grundumsatz bei unterwertiger Schilddrüse durch Schilddrüsengaben schneller und intensiver ansteigt wie bei normaler Schilddrüse. Vielleicht eröffnet sich uns hier ein Weg, wie wir eine Hypothyreosis latens — wenn ich sie so nennen darf — ausfindig machen können: Abnorm schneller Anstieg der Grundumsatzkurve hinsichtlich Schnelligkeit und Intensivität bei Thyroxinbelastung?

Eine Keimdrüseninsuffizienz durch Funktionsprüfung unmittelbar zu erfassen, sehe ich vorläufig keinen Weg. Hier müssen wir uns noch lediglich auf die klinische Symptomatologie verlassen, d. h. bei Frauen Störungen der Menstruation, zusammenhängend mit Partus, Puerperium und Klimakterium sorgfältig ermitteln.

Ähnliches gilt von Hypophysenstörungen. Insuffizienzprüfungen der Funktionen der drei Hypophysenabschnitte (Vorderlappen, pars intermedia, Hinterlappen) beim Menschen sind bisher nicht bekannt.

Grundumsatzbestimmungen können uns hier ebensowenig weiterführen als bei reinen Keimdrüseninsuffizienzen, denn Ovarial- und Hypophysenhormone haben keinen unmittelbaren Einfluß auf den Energiehaushalt. Wohl aber ist es wahrscheinlich, angesichts der engen Korrelation dieser Drüsen zur Schilddrüse, daß allmählich sekundäre Veränderungen der Schilddrüsenfunktion resultieren können, ohne daß dieselben vorerst durch Grundumsatzbestimmungen faßbar sind. Darum vermissen wir ja auch in der Klinik eine Einwirkung von Keimdrüsen- oder Hypophysenpräparaten auf den Grundumsatz. Ob letztere imstande sind, die spezifisch-dynamische Wirkung der Nährstoffe zu beeinflussen, ist heute noch umstritten.

Lediglich Schilddrüsenpräparate haben eine unzweifelhaft steigende Wirkung auf den Energieumsatz im Stoffhaushalt. Außer dem Schilddrüsenhormon, welches uns heute als Thyroxin in sehr reiner Form zur therapeutischen Verfügung steht, kennen wir kein Stimulans des Kraftwechsels!

Ob dieses Schilddrüsenhormon nun durch Stimulierung der vegetativen Stoffwechselzentren im Zentralnervensystem wirksam wird, oder aber — was weniger wahrscheinlich ist — auch die Zellen der peripheren Gewebe zu aktivieren imstande ist, ist schwer zu erweisen. Die ausgesprochen segmentäre Anordnung der regionären endokrinen Fettsucht deutet — so scheint mir — auf das Zentralnervensystem als Erfolgsorgan und zwar auf trophoneurotische Regulationszentren, die nicht allein den Fettansatz sondern auch den Wasserstoffwechsel lenken, welcher bei der Fettsucht erhebliche Abweichungen von der Norm darbieten kann.

Die Behandlung der Frühstadien der Fettsucht wird zunächst eine rein diätetische sein, da wir ja oft genug gar nicht nachweisen können, welche speziellen hormonalen Insuffizienzen dem krankhaften Gewichtsanstieg zugrunde liegen. Wenn einfache Kostbeschränkung mit Steigerung der Muskelarbeit nicht zum Ziele führt oder wenn klinische Anhaltspunkte ermittelt werden können für ursächliche Minderfunktionen von Schilddrüse, Keimdrüsen oder Hypophyse wird man durch geeignete Kombination der Diätotherapie mit hormonaler Therapie Erfolg erzielen. So hat sich mir die Kombination von Thyroxin-Henning und Menformon bei der Fettsucht der Frauen — unter Kontrolle des Grundumsatzes — oft genug bewährt, besonders dann, wenn die Wasserstoffwechselstörungen dabei eine ersichtliche Rolle spielen. Die Heilwirkung der vorläufig hierfür zur Verfügung stehenden Hypophysenpräparate — Hypolantin, Prolan, Hypototal, Präphyson u. a. — scheint mir bisher zweifelhaft! Therapeutische Tastversuche mit Hormonen und Hormonkombinationen verschiedener Art bei genauer Beobachtung der Wirkung sind dabei unerläßlich.

Daß bei Kindern durch Entwicklung des genannten endokrinen Drüsensystems zur Zeit der Geschlechtsreife eine wesentliche Besserung bzw. völlige Beseitigung der erörterten Stoffwechselstörungen möglich ist, auch ohne spezielle endokrine Therapie, halte ich nach meinen eignen Erfahrungen für ausgemacht. Und daß bei jugendlichen Erwachsenen der Beginn der Geschlechtsbestätigung, sowie die Gravidität einen völlig endokrinen Umschwung herbeiführen kann, habe ich bereits hervorgehoben.

Die frühen Anzeichen der **Gicht**, der dritten Schwester in der engeren Familie konstitutioneller Stoffwechselkrankheiten, sind entsprechend dem immer noch undurchsichtigen Wesen der Krankheit, meist nicht leicht zu ermitteln und nicht eindeutig. Die Manifestation der gichtischen Erkrankung sind einmal Harnsäureansammlungen in den Geweben und zum anderen anfallsweise auftretende, schmerzhafte entzündliche Attacken in den vorzugsweise mesenchymalen Geweben des Körpers. Warum solche Anfälle auftreten bei bestimmten mit heredofamilären Stoffwechselkrankheiten belasteten Personen, ist auch heute noch ein ungelüftetes Geheimnis. Warum es beim Gichtiker zu Uratansammlungen in den Geweben kommt, ist auch heute noch nicht zu sagen. Nur so viel scheint mir sicher, daß die Ursachen hierfür nicht etwa nur in einer primären Überladung des Blutes und der Gewebssäfte mit Harnsäure zu suchen sind, wie man früher annahm, daß sie zweifellos auch nicht in einer mangelhaften Ausscheidungsfunktion der Nieren gelegen sind, sondern die Ursache für die Harnsäureretention muß im Gewebe selbst liegen. Daß die Gewebe des Gichtischen die Harnsäure, auch intravenös einverleibte, präformierte Harnsäure, zurückhalten, dagegen nicht die Gewebe des Gesunden, habe ich zusammen mit meinem damaligen Mitarbeiter Retzlaff bereits vor mehr als 20 Jahren zeigen können, und seitdem unzählige Male immer wieder von neuem in der Klinik beobachtet. Thannhäuser und Bommer haben später mit der Injektion von Muttersubstanzen der Harnsäure, dem Adenosin, ähnlich zu deutende Erfahrungen gemacht. Ich habe bereits in einem Gichtvortrag im Hamburger ärztlichen Verein im Jahre 1908 mit besonderem Nachdruck darauf hingewiesen, daß diese Retention zweifellos durch die Gewebe selbst hervorgerufen werden muß, durch eine bestimmte chemisch-physikalische Besonderheit in den Geweben (vornehmlich derjenigen mesenchymaler Herkunft), derzufolge die Harnsäure gewissermaßen zur Ablagerung in die Gewebe hineingezwungen wird.

In besonderem Maße kommt diese Gewebsretention vor dem Gichtanfall und, wie ich damals

zuerst zeigen konnte, unmittelbar nach dem Anfall zur Geltung. Heute hat sich diese Auffassung mehr und mehr — gegenüber anfänglichen erheblichen Widerständen — durchgesetzt. Ich verweise nur auf die Anschauungen Gudzents über die Urathistechie bei der Gicht, und vor allem auf die jüngste vortreffliche Darstellung der Gichtlehre von einem ihrer hervorragendsten Kenner Minkowski (Neue Deutsche Klinik 1929), der bereits in seiner Monographie über die Gicht 1903 ähnlichen Überlegungen Ausdruck gab, und nun erklärt: „Ohne die Annahme besonderer pathologischer Vorgänge an den Orten der Uratablagerung, die eine Verhinderung der Löslichkeit der Urate in diesen Stellen zur Folge haben, kann eine befriedigende Erklärung der Vorgänge bei der Gicht nicht gegeben werden."

Auf welcher physikalisch-chemischen Abänderung nun diese abnorm erhöhte Affinität der mesenchymalen Gewebe zur Harnsäure ist, durch welche die Urate zur lokalen Ablagerung und Haftung kommen, ist schwer zu sagen. Die ursächlichen Faktoren scheinen wohl mehr in der Gewebszelle, in ihrem kolloidalen Milieu, zu liegen als etwa in einem besonderen chemischen Verhalten der Harnsäure bzw. ihrer Vorstufen selbst, welche bei dem Hergang eine mehr passive Rolle spielen. Wir bewegen uns hier vorläufig auf dem Boden der Hypothese.

Die wesentliche Rolle gewisser Gewebszellen beim Zustandekommen der Harnsäureretention im gichtischen Organismus erklärt auch, daß die Gewebssäfte, vor allem das Blut, keineswegs abnorm reich an Harnsäure zu sein brauchen. Wie viele typische Gichtkranke habe ich gesehen, bei denen völlig normale Blutharnsäurewerte vorlagen! Ja zu gewissen Zeiten, besonders im Anfall kann der Blutharnsäurespiegel sogar unter die Norm sinken, und nach abgeklungenen Anfall infolge der aus den Geweben zurückflutenden Harnsäure wieder ansteigen. Die im Anfall in den Geweben retinierte Harnsäure braucht ja nicht dauernd darin festgehalten zu werden, sondern kann ganz oder teilweise wieder in die Zirkulation zurückkehren und ausgeschieden werden. Selbst ältere Tophi habe ich zuweilen mit und ohne Anfall ganz oder teilweise wieder verschwinden sehen.

Andere Gichtkranke weisen wiederum dauernd höhere Blutharnsäurewerte auf, die exzessiv werden können wenn gleichzeitig ein azotämisches Nierenleiden vorliegt, wie in einem meiner Fälle bei dem ich 59 mg-Proz. Harnsäure (!) im Blut fand (s. Umber, Ernährung und Stoffwechselkrankheiten III. Aufl. 1925 S. 381).

Es darf auch nicht vergessen werden, daß wir erhebliche Urikämien finden können bei Krankheiten, die nichts mit Gicht zu tun haben, z. B. bei azotämischen Nierenkrankheiten, bei Leukämien bei Pneumonien usw. Man soll also aus der Harnsäureanalyse des Blutes allein, zumal der einmaligen, keine diagnostischen Schlüsse ziehen, noch dazu, wenn sie nicht einer purinfreien Kostperiode entstammt!

Eine Frühdiagnose der Gicht am Werte der Blutharnsäure stellen zu wollen, wäre jedenfalls völlig abwegig!

Eine ausschlaggebende Bedeutung für die Frühdiagnose hat der Nachweis von Tophi, sofern das Vorhandensein von Harnsäure in ihnen mikroskopisch und durch die Murexidprobe gesichert ist. Speziell die harnsauren Ohrtophi können den klinischen Manifestationen einer Gicht um Jahre vorausgehen, ja zuweilen sogar zeitlebens als einzige zuverlässige Indizien für eine gichtische Anlage in Erscheinung treten.

Die frühesten Tophi, die ich erlebte, sah ich jüngst bei einem Säugling, aus der Langsteinschen Klinik, dessen Präparate ich der Güte von Prof. Langstein und Frau Dr. v. Schopf verdanke, die Langstein bereits am 25. 11. 1929 im Verein f. Khlk. demonstriert hat, und die Dr. v. Schopf demnächst ausführlicher in der Klin. Wschr. darlegen wird.

Dieser gichtkranke Säugling war das 3. Kind von völlig gesunden jungen Eltern. Seine beiden Geschwister waren gesund, die Familie frei von Stoffwechselkrankheiten und heredofamilären Erkrankungen überhaupt. Etwa von der dritten Lebenswoche an (!) hat die Mutter des bei der Aufnahme 40 Tage alten Säuglings Versteifung der Finger und harte Knoten auf beiden Handrücken bemerkt, die größer wurden. Das Kind wurde in die Langsteinsche Klinik eingeliefert wegen Erbrechen und Pylorospasmusverdacht, mit schwerer Dystrophie (Aufnahmegewicht 2570 g). Bemerkenswert war bei der Aufnahme ein schuppendes, trockenes Ekzem auf beiden Wangen, Nasenrücken, Stirn und Hals, sowie an Händen und Füßen!

Auf beiden Handrücken fand sich ein bohnengroßer, harter verschieblicher Tumor, der vom Handgelenk schräg der Sehnenscheide des IV. Fingers entsprechend verlief. Die Finger befanden sich in Beugestellung und konnten nicht völlig gestreckt werden. Ebenso konnte der linke Arm im Ellbogengelenk nicht gestreckt werden.

Sonst fand sich kein krankhafter Befund. Im Urin war ein Uratsediment vorhanden. WaR. im Blut negativ. Die Stühle waren unruhig, leicht vermehrt.

Der Säugling starb nach 6 Tagen in der Klinik an Broncho-Pneumonie. Während dieser 6 Tage zeigten sich auf beiden Handrücken mehrere Tumoren, die bis zu Kirschgröße anwuchsen. Ein ähnlicher Tumor bildete sich auf der Vorderfläche des rechten Fußgelenks. Die Tumoren waren blaß, reaktionslos und schienen nicht druckschmerzhaft, von knorpeliger Konsistenz. Ein Tag vor dem Tode wurde der Knoten auf dem Fußrücken punktiert. Es entleerte sich ein schneeweißer Kristallbrei von feinen Nadeln und amorphen Massen. Nach dem Tode wurde in den Knoten Harnsäure qualitativ nachgewiesen.

Bei der Obduktion (Obduzent Dr. v. Schopf) fanden sich pastenartige weiße Uratablagerungen in allen Hand- und Fingergelenken, und große Tophi der Gelenkspalten und in Sehnenscheiden der Strecksehnen und Beugesehnen, welch letztere in den Tophusmassen eingebettet waren.

Das eröffnete rechte Kniegelenk, sowie die Schleimbeutel desselben, zeigten keine Harnsäureablagerungen. Beide Nieren, und zwar alle Schichten der Parenchyms waren durchsetzt mit mikroskopischen Rosetten von Harnsäuretophi bis zu 4 facher Glomorulusgröße.

Das mikroskopische Bild ergab eine hochgradige gichtische Schrumpfniere bei meist intakten Glomoruli (Prof. W. Koch) infolge von straffen sclerosierenden Granulationen des gesamten Interstitiums der Niere. Am endokrinen System der schwer kachektischen Säuglingsleiche fanden sich keine Besonderheiten.

Ein Analogon zu diesem Fall existiert meines Wissens in der Gichtliteratur überhaupt nicht, ja es haben große Gichtkenner wie Seydenham, Heberden, Garrod überhaupt niemals eine Gicht vor der Pubertät gesehen und bezweifeln die Möglichkeit kindlicher Gicht. Es ist besonders bemerkenswert, daß sich hier eine enorme Tophusgicht unzweifelhaft intrauterin beginnend, bei einem Säugling entwickelt hat, der lediglich mit Muttermilch ernährt war und also überhaupt noch keine exogenen Purine in sich aufgenommen hat. In seinem Tophis muß also lediglich endogene, Harnsäure gestapelt gewesen sein, trotzdem schied er im Urin reichlich Harnsäure aus, wie das nachweisliche Uratsediment im Harn zu Lebzeiten erwies.

Die gichtische Gewebsretention bei diesem Säugling muß also Folge einer schon im intrauterinen Leben hervortretenden gichtischen Anlage gewesen sein von einem Ausmaße, wie sie bisher überhaupt noch nicht zur Beobachtung gekommen ist. Dabei fehlt jeder Hinweis in seiner Familie auf das Bestehen von heredofamiliären Stoffwechselkrankheiten!

Ob man in diesem Fall, wie überhaupt bei Kindern, das Ekzem als Frühsymptom werten darf, ist schwer zu sagen. Man hat eine besonders große Empfindlichkeit der Haut- und Schleimhäute in den ersten Lebensmonaten, sowie Neigung zu ekzematösen trockenen Hautausschlägen bei Kindern als verdächtige Vorläufer einer späteren Gicht, besonders bei nachweislich familiärer Disposition, vermutet (Rendu, Ebstein). Ähnliches galt von vasomotorischen Hautaffektionen, Urtikaria, Prurigo und Katarrhen der Schleimhäute. Auch die Migräne im Kindesalter hat Ebstein so gedeutet. Ich habe mich wiederholt bemüht auf meiner Kinderabteilung der Frage nachzugehen, ob die exsudative Diathese bei Kindern vielleicht schon als Zeichen einer gichtischen Stoffwechselstörung zu werten sei, aber ich habe bisher trotz meiner dahingehenden Vermutung keine Beweise dafür erbringen können. Daß bei dem obenerwähnten gichtkranken Säugling das trockene Ekzem und vielleicht auch die zum Tode führenden katarrhalischen Prozesse der Luftwege als derartige Manifestationen der schweren gichtischen Erkrankung zu deuten sind, liegt jedenfalls sehr nahe, zumal sonstige Krankheitsursachen bei der Obduktion nicht ermittelt werden konnten.

Gerade weil die stoffwechselmäßige Beobachtung derartiger Säuglinge und Kinder auf unüberwindliche Schwierigkeiten stößt, ist eine Beobachtung obiger Art von größter prinzipieller Bedeutung, auch wenn sie bisher einzig dasteht.

Der Verdacht auf eine gichtische Anlage bei jugendlichen Individuen muß da wach werden, wo bei heredofamiliärer Belastung eine gewisse Neigung zur Fettsucht, Plethora und Verdauungsstörungen erkennbar wird sowie zu arthralgischen und myalgischen Beschwerden. Der Begriff des „Arthritisme" wie ihn die französische Klinik geprägt hat, welche hierunter eine ganze Reihe verschiedener Erkrankungen zusammenfaßt (Lebererkrankungen, Gallensteinleiden, Steinbildung in den Harnwegen, Fettsucht, Diabetes, Gicht, rheumatische Beschwerden, Arteriosklerose) hat insofern eine gewisse Berechtigung, als er eine große Gruppe von Krankheitszuständen greift, deren alleiniges Bindeglied die heredofamiliäre Anlage darstellt. Die Auffassung Bouchards, daß das Wesen dieser Krankheitsgruppe ein verlangsamter Stoffwechsel sei, hat längst ihre Berechtigung verloren. Wir wissen heute, daß keiner dieser Krankheiten ein vermindertes Oxydationsvremögen zukommt! Mit dieser Definition des Arthritismus kann man darum nichts anfangen. In allen Fällen aber, in denen bei einem Mitglied einer mit Stoffwechselkrankheiten belasteten Familie der Verdacht wach wird, daß eine gichtische Diathese vorhanden sein kann, sollte man eine daraufhin einzustellende Lebensweise nachdrücklich fordern. Wenn sie vielleicht auch den Ausbruch einer späteren Gicht nicht verhüten kann, so kann ihr Verlauf doch sicher gemildert werden, wie uns die breiteste Erfahrung gelehrt hat. Als führende Gesichtspunkte sind hierbei zu empfehlen: Purin, d. i. fleischarme aber vegetabilienreiche Kostformen, Verhütung von kalorischer Überernährung in jeder Form, reichliche Muskelarbeit, womöglich sportliche Betätigung, ausgiebige Flüssigkeitszufuhr, gegebenenfalls von Zeit zu Zeit Brunnenkuren in geeigneten Kurorten, Fernhalten von Alkohol, von dem wir wissen, daß er die Retention von Harnsäure begünstigt.

Nicht zuletzt die Erfahrungen der Kriegszeit haben uns den Beweis dafür erbracht, wie günstig nicht allein die Gicht, sondern auch die übrigen Stoffwechseldiathesen durch knappe, purinarme Kost beeinflußt werden.

Die Prognose der Gicht ist, unabhängig von der Tendenz zur Tophusbildung, gut, so lange nicht Kreislauforgane und Nieren durch die Erkrankung in Mitleidenschaft gezogen sind. Sie ist zumal dann gut, wenn die gesamte Lebensweise im erwähnten Sinne rationell auf die Diathese eingestellt wird.

---

2. Kritisches

zu A. Kuttner „Über die Angina und ihre Behandlung, Kritisches zur Tonsillektomie" in Nr. 16 1930 dieser Zeitschrift.

Von

H. Claus in Berlin, Virchow-Krankenhaus.

Wenn ein A. Kuttner seine Erfahrungen an Hand eines umfangreichen, in Jahrzehnten gesammelten Materiales mitteilt, so wird man sie nachdenklich zu prüfen haben.

In seiner Arbeit ist vieles, dem ich durchaus beistimme, aber auch manches, das zur Kritik auffordert.

Einverstanden kann man sein mit dem, was er zur Behandlung der „banalen" Angina sagt.

Auch ich bin der Ansicht, daß manche Patienten von rezidivierenden Anginen sogar nur durch fortgesetzte Gurgelungen und durch allgemeine Abhärtung, durch Schlitzen und Reinigen der Tonsillen, weiter aber durch Beseitigung von Nasenstenosen oder durch Tonsillotomien befreit werden können.

Dazu möchte ich aber sagen, daß ich vom Aussaugen wenig halte und zwar deswegen, weil man dabei nur das entfernen kann, was oberflächlich sitzt. Tief in den Lakunen befindlichen Detritus und Eiter kann man nicht absaugen, weil der laterale Teil der Tonsille durch den Saugnapf abgeschnürt wird, wie man sehr gut durch das Glas beobachten kann. Weit mehr halte ich vom Ausdrücken, aber auch nur bei nicht akut entzündlichen Tonsillen. Im ganzen habe ich die Erfahrung gemacht, daß Ausdrücken und Absaugen bei Jugendlichen besser wirkt, leichter die Tonsille „wieder gesund macht", wie Kuttner sagt, als beim Erwachsenen. Das hängt wohl damit zusammen, daß bei Jugendlichen die Tonsille eine uns ja immer noch unbekannte Aufgabe hat, noch „aktiv" ist, worauf die Mächtigkeit des lymphatischen Gewebes schließen läßt. Beim Erwachsenen verfällt es der Involution doch wohl deswegen, weil es seine Funktion erfüllt hat. Man sieht deshalb mit fortschreitendem Alter die Tonsillen immer weiter in die Gaumennischen zurücksinken.

Schlitzungen und Teilentfernungen der Tonsille halte auch ich für wirksam, wenn sie zur Eröffnung von Taschen ausgeführt werden, die zur Retention Anlaß geben.

Die Tonsillotomie wird dann Erfolg haben, wenn der abgetragene Teil der Tonsille den Krankheitsherd enthält. Auch, wenn man mit einer guten Faßzange die Tonsille aus ihrer Bucht hervorzieht, um den über die Ebene der Gaumenbögen nun in die Mundhöhle hineinragenden Teil abzutragen, bleibt immer noch genug Tonsillengewebe zurück, das erkrankt sein kann. Mit K. bin ich der Ansicht, daß die konservativen Maßnahmen unsicher sind.

Kranken, bei denen die konservativen Maßnahmen erfolglos bleiben oder solchen, die an wiederholten peritonsillären Abszessen leiden, raten wir zur Tonsillektomie (TE.) im kalten Stadium. Bei wiederholten Abszessen besonders deshalb, weil alle schweren Komplikationen von retrotonsillären Prozessen ausgehen.

Nicht zustimmen kann ich K., wenn er von der Tonsillektomie sagt: sie sei eine Operation, nach der man eine nicht unerhebliche Anzahl von Todesfällen und schwerster Komplikationen gesehen hätte. Das ist nur bedingt richtig. Erstens ist die Zahl in Hinsicht der vielen ausgeführten Tonsillektomien nicht so groß und dann fallen auch diese in die Anfangszeit der Operationsmethode, in der, wie bei den meisten Maßnahmen in der Medizin, manche Fehler der Technik noch nicht erkannt waren.

Ich habe, um auf diese aufmerksam zu machen, in der laryngootologischen Gesellschaft 1929 über Komplikationen, auch Todesfälle (Z. Laryng.) berichtet. Es waren im ganzen 13 Fälle, von denen 9 tödlich verliefen. Von den 13 Fällen habe ich 6 mitbeobachtet. 2 stammten aus meiner Klinik. Es waren Abszesse im parapharyngealen Raum, veranlaßt durch fehlerhafte Injektionstechnik eines Assistenten und wurden durch Inzision geheilt.

An meiner Klinik haben wir in all den Jahren nicht einen Todesfall nach einfacher Tonsillektomie erlebt. Unter einfacher Tonsillektomie verstehe ich eine solche, vor der noch keine Komplikation bestand.

Aber auch die uns rechtzeitig zugeschickten Komplikationen nach Tonsillektomie wurden sämtlich durch die kollare Mediastinotomie geheilt.

Alle von uns beobachteten Fälle waren bei genauer Untersuchung auf fehlerhafte Technik zurückzuführen. Sie bestand immer darin, daß bei der Lokalanästhesie mit der vorher in die erkrankte Tonsille eingeführten Injektionsnadel auch die Umspritzung des gesunden Gewebes der Gaumenbögen vorgenommen wurde. Dadurch kam es zu Impfabszessen und Phlegmonen. Solche Fälle sind bei frühzeitigem Eingriff durch kollare Mediastinotomie zu heilen, sie sind aber, und das möchte ich ebenso wie damals in meinem Vortrage besonders betonen, ohne weiteres zu vermeiden, wenn man zur Injektion in die Tonsille und zur Injektion des umgebenden Gewebes jedesmal eine andere Kanüle benutzt.

Deshalb meine ich, daß jetzt, nachdem die Ursachen für die zuerst immer örtlichen Komplikationen festgestellt sind, die Gefahren der Tonsillektomie auf ein Minimum herabgedrückt sind. Gänzlich gefahrlos ist niemals ein chirurgischer Eingriff. Auch nach einfacher Adenotomie mit und ohne Narkose, nach Tonsillotomie, bei Kieferhöhlenspülungen und nach Zahnextraktion sind Todesfälle vorgekommen. Während aber bei diesen kleinen Eingriffen die Ursache der allerdings seltenen Unglücksfälle nicht immer ganz geklärt ist und man ihnen deshalb kaum zielbewußt begegnen kann, kennen wir bei den bisher gut beobachteten und antoptisch genau untersuchten Todesfällen nach Tonsillektomie den pathologisch-anatomischen Hergang. Wir wissen, daß wir ihn durch sachgemäßes Vorgehen vermeiden können. Das behaupte ich nach den bisher von mir im Verein mit unseren pathologischen Anatomen gemachten Feststellungen selbst auf die Gefahr hin, als „berufsmäßiger Optimist" zu gelten. Ich meine jedenfalls, daß man nach Erkenntnis der pathologischen Vorgänge nicht Pessimist zu sein braucht. Wenn wir nur auf

unser Glück angewiesen wären, würde ich keine „einfache" Tonsillektomie mehr wagen.

Soweit von großen angesehenen Kliniken behauptet wird, man habe an ihnen niemals eine Nachblutung gesehen, möchte ich glauben, daß sie noch nicht genügend Tonsillektomien erlebt haben, wenigstens noch nicht von anderer Hand ausgeführte.

Fast alle Nachblutungen bekommen wir von draußen ins Krankenhaus geschickt, weil die Patienten nicht oder zu kurze Zeit klinisch nachbehandelt wurden. Die klinische Behandlung kann unter den rechten Kautelen natürlich auch im Hause der Kranken vor sich gehen. Nur ist die Stillung einer etwaigen Nachblutung, die übrigens durch Versorgung der Wunde meist zu vermeiden ist, in einer Klinik wesentlich einfacher.

Bisher sind wir noch jeder Blutung bei der Operation und nach einer solchen Herr geworden. Der Meinung K.s, daß eine etwaige Nachblutung nach Tonsillotomie leichter gestillt werden kann, als nach Tonsillektomie, vermag ich nach meinen Erfahrungen nicht zuzustimmen. Das schwammige Tonsillengewebe kann man lediglich komprimieren. Ist aber die Tonsillarbucht nach exakter TE. ausgeräumt, so kann man blutende Gefäße fassen und umstechen wie bei jeder anderen Operation.

Immerhin ist die Tonsillektomie schon ein Eingriff, der für den Ausführenden unter Umständen einige chirurgische Geschicklichkeit und Erfahrung erfordert. Besitzt er sie, so wird er aber kaum unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnen.

Das Schwierigste bei der Tonsillektomie ist auf jeden Fall die Indikation. Darin stimme ich mit K. völlig überein.

Lässigkeit in der Indikationsstellung muß den oft wirkungsvollen Eingriff in Mißkredit bringen. Das Wichtigste ist die Anamnese, da wir einer Tonsille, auch wenn sie erkrankt ist, nicht ansehen können, ob sie nun auch wirklich die Ursache für eine andere Organerkrankung, z. B. Nephritis, Endokarditis oder Gelenkerkrankung ist. Die Tonsillektomie (TE.) ist bei diesen Fernerkrankungen ein allerdings oft berechtigter Versuch. Fehlerfolge können deshalb nicht ausbleiben.

Ist die Tonsille krank, halten wir es jedenfalls für richtig, sie zu entfernen, wenn sie verdächtig ist, eine Fernerkrankung verursacht zu haben. Wir halten in solchem Falle die TE. eben deswegen für berechtigt, weil wir im Gegensatz zu K. heutigen Tages die Tonsillektomie, nach den Regeln der Kunst ausgeführt, keine gefährliche Operation mehr nennen können.

Ist die Erkrankung, die den Verdacht auf die Tonsille lenkt, sogar lebensgefährlich und ist bei sorgsamster Untersuchung keine andere Ursache zu finden, so stehen wir nicht an, in solchem Falle die Tonsillen zu entfernen, auch wenn man an ihnen bei der Untersuchung nichts findet. Denn mehrmals deckten wir dabei retrotonsillär kleine Abszesse auf, die weder objektiv noch subjektiv Erscheinungen gemacht hatten und als Ausgangspunkt der Allgemeinerkrankung nach dem Erfolg anzusehen waren.

Die Entscheidung, ob eine akut entzündete Tonsille primär oder sekundär erkrankt ist, wird man wohl nur bei den Bluterkrankungen durch das Blutbild treffen können. Das ist schnell möglich und muß bei ernsteren Erkrankungen unverzüglich, sicher aber vor einem beabsichtigten Eingriff geschehen.

Übrigens primär-sekundär.

In mehreren Fällen von septischem Scharlach, die ich von Ulrich Friedemann zugewiesen bekam, habe ich ganz entgegen der noch zum Teil herrschenden Ansicht, niemals bei akuter Entzündung der Tonsillen zu operieren, die Tonsillektomie (mit Unterbindung der Venen) mit vollem, schlagartigen Erfolge gemacht. Für die, welche die Tonsillen bei Scharlach für sekundär erkrankt halten, wären dann die Erscheinungen schwerster durch Tonsillektomie zu beeinflussender Pyämie tertiär.

Wie dem auch sei, in solchen sonst hoffnungslosen Fällen soll man, meine ich, in Gottes Namen die Tonsillen entfernen, auch wenn man sie für sekundär erkrankt hält. Die Hauptsache scheint mir zu sein, daß der Kranke gerettet wird.

Selbstverständlich vermeiden auch wir, wenn es irgend geht, die akut erkrankte Tonsille zu entfernen.

Zwingende Gründe, das dennoch zu tun, sind ferner lebensbedrohlich werdende Ödeme des Kehlkopfeinganges nach Angina. Statt der Tonsillektomie (TE.) kann man in diesen Fällen besonders bei starker Drüsenschwellung auch die Entlastung von außen durch Inzision auf die Gefäßscheide vornehmen. Mit jedem von beiden Eingriffen hatte ich gute Erfolge und konnte die bei diesen Zuständen nicht ungefährliche Tracheotomie vermeiden. Für die Entlastung von außen teilte Leicher aus der Frankfurter Universitäts-Nasen- und Ohrenklinik die gleichen Erfahrungen mit. Viele Larynxödeme dieser Ätiologie gehen freilich, ohne schwere Stenose zu machen, also ohne daß man einzugreifen braucht, zurück.

Für notwendig halte ich schließlich die TE., wenn ein retrotonsillärer Abszeß auf dem gewöhnlichen Wege nicht entleert werden kann, weil in solchem Falle Komplikationen zu befürchten sind.

Technisch zu beachten ist, daß bei akut entzündeten Tonsillen nicht injiziert werden soll. Die Anästhesie wird durch Bepinseln des Operationsterrains mit 20proz. Kokain und durch Atophanyl intravenös (5 g $1/2$ Stunde vor dem Eingriff und 2 Tabletten Gelonida antineuralgica) in ausreichendem Maße erzielt.

Bisher haben wir auch nach Tonsillektomie (TE.) im akuten Stadium noch keine Komplikation erlebt. Daß eine solche vorkommen kann, ist nicht von der Hand zu weisen. Wenn man aber nur zur Abwendung lebensbedrohlicher

Zustände die Tonsille im akut entzündlichen Stadium entfernt, so muß das in Kauf genommen werden. Bei Komplikationen wird es sich immer um Phlegmonen handeln, die man durch zeitige kollare Mediastinotomie, d. h. durch Spaltung der Phlegmone nach vorheriger Abdichtung des Mediastinums beherrschen kann. Nur darf man in solchem Falle nicht resignieren und sich mit der düsteren Diagnose Sepsis abfinden. Immer geht im Schottmüllerschen Sinne die gefährliche Allgemeinerkrankung von einem, oft sehr kleinen Eiterherd aus. Diesen gilt es aufzusuchen und zu entleeren, was in den meisten Fällen auch gelingt.

Beherrscht man die Technik nicht selbst, was ja von dem nicht zu verlangen ist, der selten Gelegenheit hat, im Gebiet der großen Halsgefäße zu operieren, so soll man sich unverzüglich an jemanden wenden, der es versteht, meist also an einen Chirurgen.

Daß Tonsillektomierte scheinbar mehr zu Erkrankungen an anderen Teilen des Rachens, des Kehlkopfes und der Bronchien neigen, haben wir in wenigen Fällen auch beobachtet. Wir möchten jedoch glauben, daß dann diese Erkrankungen vor der TE. auch schon bestanden haben und nur durch die Tonsillenerscheinungen verdeckt wurden.

Übrigens halte ich es für wichtig, die Kranken nach Heilung der Tonsillektomiewunde nicht sogleich aus der Beobachtung und Behandlung zu entlassen. Ich ordne sofort nach der Operation Sprechübungen an und lasse etwa vom 10. Tage an regelmäßig jeden Tag etwa 4 mal mit dünner Kochsalzlösung noch wochenlang gurgeln.

Wenn K. schreibt, Embolien und Lungenabszesse wurden in einigen wohlangesehenen Krankenhäusern „in nicht unerheblicher Zahl" beobachtet, so bezieht sich das, wie er mir mitteilte und mir auch bekannt ist, auf angelsächsische, wo man vielfach in Narkose operiert. Wir selbst haben bei Kindern, die wir nur bei dringender Indikation, dann aber in Narkose und in der Killianschen Schwebe am hängenden Kopf operieren, niemals derartiges gesehen.

Als weiteren Nachteil der TE. nennt K., daß sie durch klinischen Aufenthalt kostspieliger sei und eine längere Rekonvaleszenz erfordere, welch letztere er aber doch auch wohl nicht länger als 10—14 Tage bemessen wird. Bringt sie dem Kranken jedoch Erfolg, so ist sie immer noch billiger als eine oft recht lange nutzlose konservative Behandlung.

Zusammenfassend meine ich, daß, wenn man sich Zeit lassen kann, ruhig erst die konservativen Behandlungsmethoden versucht werden sollen, um eine Gesundung der Tonsille herbeizuführen. Versagen diese, so sollte man sich bei häufigen Anginen und besonders bei wiederholten peritonsillären Abszessen zur Totalentfernug (TE.) entschließen, was man heute um so eher tun kann, als der Eingriff bei richtiger Technik so gut wie ungefährlich ist.

Um die in vielen Fällen wirkungsvolle Operation nicht in Mißkredit zu bringen, sollte man sich aber stets bemühen, eine möglichst strikte Indikation für sie zu finden. Das ist das Schwierigste am ganzen Tonsillenproblem. In der Hauptsache sind wir leider auf die Anamnese angewiesen.

---

3. Antwort auf vorstehende Kritik.

Von

Prof. Dr. **A. Kuttner** in Berlin.

Auf die Kritik meines Aufsatzes in dieser Zeitschrift Nr. 16 von H. Claus habe ich folgendes zu bemerken:

1. Durch Absaugen kann man Sekretmassen auch aus der Tiefe der Tonsille in genügendem Maße entfernen, wenn man den Saugnapf so groß wählt, daß die ganze Tonsille eingesaugt wird. Dann kann von einer Abschnürung des Gewebes keine Rede sein. Beim Ausdrücken besteht die Gefahr, daß das Sekret in das Gewebe selbst hineingedrückt wird.

2. Daß durch eine gründliche Tonsillotomie Tonsillargewebe in genügendem Maße entfernt wird, beweisen die mit ihr erzielten ungezählten Erfolge. Üble Zufälle können natürlich auch bei ihr eintreten, aber Nachblutungen sind meines Wissens bei ihr viel seltener als bei der TE. und, wie ich im Gegensatz zu Claus immer noch glaube, auch leichter zu beherrschen. Von schweren Phlegmonen nach der Tonsillotomie hat man kaum je gehört.

3. Daß Komplikationen jetzt seltener sind, als früher, darauf habe ich selbst schon hingewiesen. Aber mit den 13 von Claus gesammelten Unglücksfällen ist diese Liste leider nicht erschöpft. Es werden, wie ich in meinem Aufsatz schon sagte, durchaus nicht alle Fälle veröffentlicht, die schlecht ausgehen. Es scheint mir auch nicht angängig, all diese Unglücksfälle auf mangelhafte Technik zurückzuführen. Mir sind 3 nicht veröffentliche Todesfälle nach TE. bekannt, die 3 durchaus zuverlässige Operateure mit großer Erfahrung auf diesem Gebiete zu verzeichnen hatten. Und wenn jetzt Hofer von einem Exitus berichtet, nachdem er „mehrere Tausend" Tonsillektomien ohne jede Komplikation ausgeführt hatte, so muß man doch bei einem so erfahrenen Operateur unvorhersehbare und unvermeidbare Zufälle als Ursache dieses Unglücksfalles annehmen.

4. Daß Tonsillektomierte öfters mehr zu Erkrankungen der oberen Luftwege leiden als vor der Operation, ist nach meiner Erfahrung nicht nur „scheinbar", sondern tatsächlich der Fall.

5. Das Wesentliche in meiner Publikation war die Mahnung zu einer exakteren Indikationsstellung. Daß die TE. eine dankenswerte Bereicherung unserer Heilmethoden darstellt und daß sie in gewissen Fällen unbedingt erforderlich ist, habe ich

DOLORSAN

D.R.Wz.

Jod organisch an Camphor und Rosmarinöl sowie an NH_3 gebunden, Ammoniak und Alkohol

Große Tiefenwirkung!

Analgetikum von eigenartig schneller, durchschlagender und nachhaltiger Jod- und Camphorwirkung bei

Pleuritis, Angina, Grippe, Myalgien, Gicht, Rheuma, Lumbago, Entzündungen, Furunkulose

Kassenpackg. M. 1.15, gr. Flasche M. 1.95, Klinikpackg. M. 6.10

In den Apotheken vorrätig!

Johann G. W. Opfermann, Köln



AEGROSAN

D.R.Wz.

Ferro-calciumsaccharat
12 : 1000

Ferro-Calcium Medikation in Form von Aegrosan ist bei Lungentuberkulose mit gutem Erfolg klinisch erprobt

Literatur und Aerzteproben auf Wunsch!

enthält das Eisen in der wirksamen Ferroform

und entspricht weitestgehend den Forderungen der modernen Eisentherapie

Aegrosan wird selbst vom kranken Magen gut vertragen, mischt sich ohne weiteres mit dem Magensaft, braucht weder reduziert noch aufgelöst zu werden und wird schnellstens und restlos resorbiert.

Daher schnelle und durchschlagende Eisen- und Kalkwirkung ohne Verdauungsstörungen, selbst bei Säuglingen und Greisen

Bequeme Tropfendosierung!

Preis M. 1.40 in den Apotheken, Klinikpackung M. 3.90 für Krankenhäuser

Johann G. W. Opfermann, Köln

scharf genug betont. Nur wünschte ich im Interesse der Kranken ebenso wie im Interesse der TE. selbst vor einem Überschwang zu warnen, und ich freue mich, daß ich hier mit meinem Kritikus Hand in Hand gehe: Mit allem, was er in seiner zusammenfassenden Schlußbemerkung sagt, bin ich vollständig einverstanden. Diese seine Indikationsstellung deckt sich in allen wesentlichen Punkten mit der meinigen, und wenn von jetzt ab immer und überall nach diesen Prinzipien gehandelt wird, dann erübrigen sich alle weiteren Diskussionen. Ich kann mir aber vorstellen, daß ein Leser aus den Clausschen Auseinandersetzungen doch andere Schlußfolgerungen zieht als Claus selbst. Er könnte sagen: „Da doch in unseren Breitegraden fast jeder Mensch des öfteren von einer Angina heimgesucht wird; da nach 5 ganz harmlosen Anfällen der 6. die schwersten Komplikationen nach sich ziehen kann; da weiter alle konservativen Methoden in ihrem Erfolg doch unsicher, die TE. aber ein ganz ungefährlicher und doch radikalwirkender Eingriff ist, ist es da nicht logisch, sie spätestens nach dem 1. Anfall auszuführen?“ Das aber wäre die Einstellung, gegen die ich in meiner Arbeit Stellung genommen habe.

Daß Herr Kollege Claus auf Grund seines großen Beobachtungsmaterials nicht zu einer so scharf operativen Einstellung kommt, sondern in seinen zusammenfassenden Schlußsätzen, ebenso wie ich selbst, bei allen nicht sofortiges Eingreifen erfordender Fällen zuvörderst eine konservative Behandlung empfiehlt und erst, wenn diese nicht zum Ziele führt, die TE. angezeigt hält, ist mir eine wertvolle Bestätigung meines Standpunktes.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik der Charité zu Berlin.)

Stoffwechselerkrankungen des älteren Kindes.

Von

Dr. R. Freise.

Diabetes melitus.

Das Interesse für den Diabetes melitus im Kindesalter wurde vor einigen Jahren von neuem wachgerufen, nachdem es den amerikanischen Forschern Banting und Best gelungen war, aus dem Inselapparat des Tierpankreas eine Substanz zu isolieren, die parenteral verabfolgt den Blutzuckerspiegel zu senken vermag. Sie nannten diese Substanz Insulin. Vor der Entdeckung des Insulins war die Behandlung des Diabetes melitus beim Kinde eine der schwierigsten und zugleich undankbarsten Aufgaben. Im Gegensatz zum Altersdiabetes, mit dem die Menschen auch ohne Einhaltung strenger Diät viele Jahre hindurch leben konnten, ohne in ein Koma zu kommen, war es im Kindesalter nur selten möglich, das Koma durch diätetische Behandlung über ein paar Jahre hinaus aufzuhalten. Daß man auch früher für kurze Zeit und in wenigen Fällen auch auf Jahre hinaus gute Erfolge mit der alten rein diätetischen Behandlungsweise nach Naunyn, Allen u. a. haben konnte, steht zweifelsfrei fest. Denn es sind doch eine Reihe von Fällen bekannt, die im Schulalter an Diabetes erkrankten und ohne wesentliche Verschlechterung bis ins heiratsfähige Alter gelangten, auch ohne strenge Einhaltung der für notwendig erachteten Diät. Aber dies waren Ausnahmen. Bei weitem der größte Teil der an Diabetes erkrankten Kinder überlebte die nächsten beiden Jahre nicht mehr. Interkurrente Krankheiten, wie Pneumonie, Masern, Scharlach, Ernährungsstörungen u. dgl. verschlechterten den Zustand bis zum Eintreten des Koma, aus dem die Kinder nur in den seltensten Fällen zu retten waren. Gelang dies, so bedeutete jeder neue Infekt für den Kranken eine neue Gefahr, bis schließlich einer für das Kind unheilvoll wurde.

Einmal war der Mangel an einem wirklich wirksamen therapeutischen Mittel schuld daran, daß das Interesse am Diabetes bei den Pädiatern nicht sehr rege war, dann aber ist auch der Diabetes melitus beim Kinde eine relativ seltene Erkrankung. Es gab Ärzte, die während vieler Jahre kein Kind mit Diabetes in Behandlung bekamen, so daß es nur wenigen möglich war, größere Erfahrungen auf diesem Gebiete zu sammeln und mitzuteilen. Nach den vielen Veröffentlichungen der letzten Jahre, die über lange Zeit laufende Krankengeschichten diabetischer Kinder bringen (Noorden und Isaac, Joslin, Boyd, Priesel und Wagner, Freise, Jahr, Einecke, Heimann-Trosien, Hirsch-Kauffmann, Widnäs u. a.), kann es den Anschein haben, als ob in den letzten 5—6 Jahren der Diabetes im Kindesalter zugenommen habe. Dies wird aber ein Trugschluß sein. Statistiken liegen zwar hierfür noch nicht vor, aber es wäre eher daran zu denken, daß die Ursache hierfür nicht im häufigeren Auftreten des Diabetes zu suchen ist, sondern daß die diabetischen Kinder heute zum größten Teil am Leben bleiben und deshalb die in Behandlung stehenden Kranken zahlreicher sind als früher.

Eine der ältesten Fragen, mit der man sich auch vor kurzem von neuem befaßt hat, ist die der Erblichkeit beim Diabetes melitus. Vom Altersdiabetes weiß man, daß er mit Vorliebe in anscheinend prädisponierten Familien vorkommt. Nach unseren Erfahrungen tritt dies jedoch beim Diabetes im Kindesalter nicht so eindeutig zutage.

Unter insgesamt 50 Fällen, die in den letzten Jahren in unsere Behandlung kamen, fanden sich nur wenige, bei dem die Mutter oder der Vater an Diabetes litt. In einigen anderen Fällen wußte man sich nur zu entsinnen, daß in der weiteren Verwandtschaft Diabetes melitus vorgekommen war. Die Frage, ob der Diabetes der Jugendlichen besonders häufig in den gleichen Familien vorkommt, ist also nach unserem Material zu verneinen. Seckel hat kürzlich in einer Dissertation das Problem der Erblichkeit des Diabetes im Jugendalter bearbeitet und die Statistiken kritisch beleuchtet. Hiernach gehen die angegebenen Zahlen der einzelnen Autoren so stark auseinander, daß man nicht den Eindruck von einer Gesetzmäßigkeit gewinnt. Ähnlich verhält es sich mit der Rassenfrage. Jüdische Kinder sollen häufiger vom Diabetes melitus betroffen werden als Kinder arischer Abstammung. Unsere Erfahrungen auf diesem Gebiet reichen kaum aus, auch nur einen kleinen Beitrag zu einer solchen Statistik zu liefern. Unter unseren Kindern, die wir in den letzten 7 Jahren zu beobachten Gelegenheit hatten, befinden sich zwei aus einer Mischehe, in beiden Fällen war die Mutter jüdischer Abstammung. Seckel kommt auf Grund seiner Zusammenstellung zu keinem eindeutigen Resultat. Im Gegensatz zum Diabetes der Erwachsenen, wo die Prävalenz der jüdischen Rasse außer Zweifel stehen soll, läßt auch Wagner die Frage für das Kind offen und hält zur Beantwortung eine Statistik der ganzen Welt mit Recht für notwendig. Unterschiede im Geschlecht sind kaum auffallend. Ebenso hat die Fettsucht für den Diabetes melitus im Kindesalter keine Bedeutung. Auch die Lues ist kein ursächliches Moment. Über die Häufigkeit des Diabetes in den verschiedenen Ländern stehen keine Angaben zur Verfügung. Jedenfalls ist es heute noch nicht möglich, aus den Ergebnissen der Erblichkeitsforschung auf dem Gebiete des Diabetes der Jugendlichen irgendwelche bedeutsamen Rückschlüsse bezüglich der Schwere, der Prognose, oder der etwaigen Beteiligung anderer Familienmitglieder klinisch zu verwerten. Die Möglichkeit, daß eine Disposition für das Entstehen eines Diabetes vorhanden ist, kann nicht abgeleugnet werden. Es ist vielmehr anzunehmen, daß es ebenso, wie man Familien kennt, in denen die Pneumonie, die Schrumpfniere u. dgl. häufiger vorkommen als in anderen, es auch solche gibt, bei denen die Disposition zu einer Erkrankung des Inselapparates des Pankreas vorhanden ist (Külbs). Doch fehlt zum Beweis einer Regel hierfür noch weiteres Material.

Der Diabetes melitus kann in jedem Lebensalter auftreten. Selbst das Säuglingsalter bleibt nicht ganz verschont. Wenn er auch hier zu den äußersten Seltenheiten gehört, sind doch bereits in der relativ kurzen Zeit seit Einführung des Insulins in die Therapie eine Anzahl von Fällen beschrieben (Kochmann, Lasalle, Ashby, Shippers u. a.). Wir werden darauf noch zurückkommen.

Über das auslösende Moment des Diabetes sind die Meinungen noch geteilt. Von vielen Autoren wird ein gelegentlicher Infekt des Nasen-Rachenraumes, von manchen der Mumps als Ursache angesehen. In der Tat wird in der Anamnese häufig angegeben, daß unmittelbar anschließend an einen Infekt die Symptome des Diabetes beobachtet und auch bald vom Arzt auf Grund des Krankheitsbildes und der Harnuntersuchung ein Diabetes festgestellt worden sei. Ob ursächliche Momente hier zwischen Infekt und Auftreten des Diabetes melitus vorhanden sind, oder ob der Infekt nur eine Verschlechterung bedingte, die die bereits vorhandenen Symptome mehr hervortreten ließ, ist nicht zu entscheiden. Denkbar ist es, daß ähnlich wie eine Endo- und Myokarditis nach einer Polyarthritis auftreten kann, auch der Inselapparat des Pankreas durch einen Infekt im Sinne eines Diabetes melitus geschädigt wird. Der Beweis hierfür steht jedoch aus und die Frage, ob nicht verschiedene Ursachen die Auslösung des Diabetes sein können, muß vorläufig unbeantwortet bleiben. Von Hausärzten, die gewissenhaft bei jeder Konsultation den Harn auf Eiweiß und Zucker untersuchten, wurde nachgewiesen, daß jedoch auch ohne erkennbare Infektion ganz plötzlich ein Diabetes auftreten kann.

Die Diagnose des Diabetes melitus ist nicht schwer zu stellen, wenn man nur gewissenhaft bei jeder Untersuchung eines Kindes den Harn auf Zucker prüft. In den allermeisten Fällen geben die anamnestischen Aussagen der Eltern bereits einen Hinweis auf einen bestehenden Diabetes. In erster Linie ist es das größere Flüssigkeits- und Nahrungsbedürfnis und die größeren Harnmengen, die den Eltern auffallen. Nicht selten ist bereits eine mehr oder weniger starke Abmagerung des Kindes eingetreten, wenn es zum Arzt kommt. Die Differentialdiagnose des Diabetes insipidus kommt aus begreiflichen Gründen kaum in Frage. Eher ist es möglich, daß man bei Anwendung der Nylanderschen Reaktion zum Nachweis reduzierender Substanzen bei positivem Ausfall einen unberechtigten Verdacht auf Bestehen eines Diabetes bekommen kann. Bei reichlichem Eiweißgenuß, bei Infekten mit größerer Harnsäureausscheidung findet man nicht selten einen leicht reduzierenden Harn, dessen Reduktion jedoch nicht auf Zucker zurückzuführen ist. Eine Gärungsprobe oder eine Polarisationsprobe werden hier die Entscheidung bringen. Die alimentären Glykosurien sind nicht häufig und nicht konstant, so daß sie nicht zur falschen Diagnose führen können. Hier muß eventuell die Toleranzprobe entscheiden.

Über das Wesen des echten Pankreasdiabetes, um einen solchen handelt es sich beim Kinde fast ausnahmslos, stehen sich bis heute vor allem noch zwei Anschauungen gegenüber. Einige Autoren nehmen an, daß es sich um eine er-

höhte Zuckerbildung und -ausschwemmung in der Leber aus Körpersubstanz (Eiweiß und Fett) handelt, daß also der diabetische Organismus genau so viel Zucker verbrennt, wie der normale, nur daß die Glykoseproduktion gesteigert ist. Die anderen, und diese sind wohl die meisten, glauben, daß der Organismus den zugeführten bzw. den aus Körpereiweiß und Fett gebildeten Zucker nur ungenügend oder nicht schnell genug zu assimilieren vermag, wodurch es zu einer Anhäufung des Zuckers im Blute kommt, die, wenn sie eine gewisse Schwelle erreicht hat, zur Glykoseausscheidung im Harn führt. Die Ausscheidung von Zucker im Harn hat zur Folge, daß dem Körper wesentliche Bestandteile seiner energetischen Nahrung unausgenützt verloren gehen. Nicht selten findet man sogar, daß mehr Zucker im Harn ausgeschieden wird, als den Kohlehydraten entspricht, die in der Nahrung zugeführt wurden. Es wird also auch ein Teil des Nahrungseiweißes, vielleicht auch des Nahrungsfettes und eigene Körpersubstanz in Glykose verwandelt und als solche durch die Nieren ausgeschieden. Durch Zufuhr größerer Mengen von Kohlehydraten wird dieser Zustand erfahrungsgemäß nur verschlechtert, durch Einschränken verbessert.

Die Stoffwechselstörung beim Diabetes melitus beschränkt sich jedoch nicht nur auf den der Kohlehydrate, vielmehr zieht sie noch andere Vorgänge des Stoffwechsels in Mitleidenschaft. Bei der mangelhaften Verwertung der Kohlehydrate kommt es zur Ketonurie, es werden Azeton, Azetessigsäure, β-Oxybuttersäure im Harn und Azeton auch mit der Atemluft ausgeschieden.

Weiter greift die primäre Störung im Kohlehydratstoffwechsel des Diabetikers in den Salz- und Wasserhaushalt des Organismus ein. Abgesehen von den großen Harnmengen, die wahrscheinlich eine Folge des gesteigerten Transportes an Glykose durch die Nieren sind, muß der Wasser- und Salzhaushalt noch weiter beeinträchtigt werden. Denn das diabetische Kind zeigt schlaffen Turgor, trockene Haut, es ist meist hydrolabil, d. h. die Schwankungen in der Wasseraufnahme und -abgabe sind oft enorm große, usw. Die Erklärung hierfür ist nicht leicht. Nach unseren Beobachtungen müssen wir mit Oehme annehmen, daß wahrscheinlich die Ursache hierfür in der Azidosis des Diabetikers zu suchen ist.

Es ist bekannt, daß diabetische Kinder eine erhöhte Ausscheidung von Ammoniak haben. Dieses Ammoniak ist an die im Organismus unverbrennbaren organischen Säuren (Ketosäuren) gebunden. Ebenso beschlagnahmen diese Säuren aber auch den Alkalibestand des Körpers. Es kommt zu einer mehr oder weniger reichlichen Ausschwemmung von Alkalien, vor allem des Natriums und Kaliums, so daß der Organismus an diesen Substanzen verarmt. Deutlich kommt dies zum Ausdruck in der Erniedrigung der Kohlensäurekapazität des Blutes. Daß eine solche Verschiebung des Kationenverhältnisses einen großen Einfluß auf die Wasserbindungsfähigkeit des Organismus hat, ist nichts Neues. Wir konnten immer wieder beobachten, daß das Körpergewicht der Kinder erst dann zu steigen anfing, wenn die Ketonurie verschwand oder nachließ, während wir beim Wiederauftreten von Ketokörpern im Harn sehr häufig eine größere oder geringere Wasserausschwemmung auftreten sahen.

Soviel zunächst vom Wesen der diabetischen Stoffwechselstörung. Wir werden Gelegenheit haben, bei Besprechung der Klinik auf einige Punkte zurückzukommen.

Nach wie vor der Anwendung des Insulins bleibt die folgende Erfahrungstatsache bestehen: Je jünger das betreffende Individuum ist, um so schwerer ist sein Zustand zu bewerten und um so schlechter ist die Prognose zu stellen. Es ist die Erkrankung bei älteren Kindern, die der Pubertät nahe stehen, prognostisch günstiger zu beurteilen als bei jüngeren. Ferner weisen die Kinder nach dem 3. bis 4. Lebensjahre bessere Resultate der Behandlung auf als solche, die bereits im 2. und 3. Lebensjahre erkranken. Hierin besteht ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Diabetes des Kindes und dem des erwachsenen Menschen. Die Ursache hierfür ist nicht restlos geklärt. Zweifelsohne spielen aber die häufigeren Infekte und die größere Neigung zur Ketonurie und infolgedessen zum Koma beim Kinde eine ursächliche Rolle. Außer diesen Besonderheiten hat sich bei der Behandlung des Diabetes beim Säugling die Empfindlichkeit gegen Insulin als äußerst erschwerendes Moment bemerkbar gemacht. Wenige Einheiten Insulin bewirken beim diabetischen Säugling leicht eine Hypoglykämie (Shippers), während das Fortlassen des Insulins schnell zum Koma führt. Dann tritt ferner noch die Schwierigkeit hinzu, die Säuglingsnahrung auf eine für den Diabetes angepaßte Kostform zu bringen. Es ist deshalb auch den vorher genannten Autoren nicht gelungen, die Säuglinge mit Diabetes melitus am Leben zu erhalten. Diese Erfahrungen haben uns aber gezeigt, daß man mit der Dosierung des Insulins beim Säugling äußerst vorsichtig vorgehen muß. Größere Erfahrungen fehlen und jede weitere Mitteilung wäre deshalb zu begrüßen.

Häufiger als im Säuglingsalter trifft man Kinder mit Diabetes im 2. Lebensjahre an. Hier gestaltet sich die diätetische wie die Insulinbehandlung wesentlich einfacher. Sie unterscheidet sich von der Behandlung älterer Kinder im Prinzip nicht mehr. Bei diesen Kindern sind die Symptome, wenn sie in ärztliche Behandlung kommen, bereits mehr oder weniger deutlich ausgeprägt. Die Schwere der Anfangssymptome ist, wenn es sich nicht um ein Koma handelt, prognostisch nicht zu verwerten. Keineswegs braucht ein Kind mit größerer Zucker- und Ketokörperausscheidung und schlechterer Kohlehydrattoleranz prognostisch schlechter beurteilt zu werden als ein Kind, das diese Symptome in geringerem Grade aufweist.

Die Frage nach der Schwere des einzelnen Falles entscheidet sich erst bei der Behandlung selbst. Ist ein Kind schwer in seiner diabetischen Stoffwechsellage zu beeinflussen, liegt seine Kohlehydrattoleranz sehr niedrig und ist seine Neigung zur Ketonurie groß, so droht auf der einen Seite immer die Gefahr des diabetischen Koma mit seinen deletären Folgen. Die Schwere eines Diabetes macht sich ferner dadurch deutlich bemerkbar, daß einerseits große Neigung zum Koma besteht, andererseits durch Insulin leicht hypoglykämische Erscheinungen auftreten. Mit Sicherheit darf man behaupten, daß die frühzeitig entdeckten und in Behandlung genommenen Diabetiker leichtere Fälle sind und deshalb eine günstigere Aussicht auf erfolgreiche Durchführung der Diäto- und Insulintherapie bieten als solche, die längere Zeit nicht oder unzweckmäßig behandelt wurden. Die in dem vorgenannten Sinne als schwer zu bezeichnenden Diabetiker, die wir in Behandlung bekamen, waren alle solche, bei denen die Symptome bereits monatelang bestanden, aber nicht beachtet wurden, oder solche, bei denen wohl der Diabetes erkannt war, die aber mit großen Eiweißdosen auf Kosten von Fett und Kohlehydraten ernährt wurden. Die diabetische Stoffwechselstörung zeigt nämlich, wenn sie nicht oder in unzweckmäßiger Behandlung ist, eine deutlich zu beobachtende Progredienz. Solche Beobachtungen konnten von uns im Laufe der Jahre häufig bei Kindern gemacht werden, die in ambulanter Behandlung standen. Nur die Kinder, bei denen eine strenge Einhaltung der Diät durchgeführt wurde, konnten auf ihren ursprünglichen kleinen Dosen Insulin gehalten werden, und es waren selbst Infekte, wenn sie kunstgerecht behandelt wurden, nur von geringem oder gar keinem Schaden. Sie erlangten die ursprüngliche Toleranz wieder, ohne daß die Insulindosis nennenswert erhöht zu werden brauchte.

Die Grundsätze für die diätetische Behandlung des Diabetes melitus sind in erster Linie auf praktische Erfahrungen, in zweiter auf theoretische Überlegungen aufgebaut, die durch experimentelle Arbeiten bewiesen werden konnten. Die Auffassungen über die geeignetste diätetische Behandlung unter Berücksichtigung dieser Tatsachen haben sich im Laufe der Zeit recht geändert.

Die uns zu Gebote stehenden energetischen Nahrungsmittel bestehen aus Fett, Kohlehydraten und Eiweiß. Der gesunde Mensch deckt seinen Bedarf bekanntlich zum größten Teil durch Kohlehydrate. Es ist nicht allein die Wohlfeilheit der kohlehydratreichen Nahrungsmittel der Grund hierfür, sondern die Tatsache, daß der menschliche Organismus die Kohlehydrate am leichtesten und besten zur Energieerzeugung nutzbar machen kann. Auch sind die Kohlehydrate sicher nicht allein Energiespender, sondern sie haben für den wachsenden Organismus die gleiche Wichtigkeit wie das Eiweiß und das Fett. Für das frühe Kindesalter wird uns täglich der Beweis vor Augen geführt. Es ist eher möglich, einen Säugling kürzere Zeit eiweißfrei zu ernähren, als ohne Kohlehydrate. Hierin liegt vielleicht auch das Problem der Behandlung des Diabetes im Säuglingsalter. Es darf sich also auch bei der Ernährung des Diabetikers nur um eine begrenzte Einschränkung der Kohlehydrate handeln. Man hat eine Zeitlang geglaubt, das Eiweiß als Ersatz verwenden zu können. Die Erfahrungen haben jedoch gezeigt, daß dies ein Trugschluß war, und vor allem ist es Naunyn und seinen Schülern zu verdanken, daß dieser Irrtum aufgedeckt wurde. Heute ist experimentell sichergestellt, daß der Organismus aus Eiweiß Zucker zu bilden vermag und zwar sind die hierbei entstehenden Zuckermengen nach experimentellen Daten und theoretischen Berechnungen nicht gering. Man geht wahrscheinlich nicht fehl, wenn man annimmt, daß aus einem Teil Eiweiß ein fast gleichgroßer Teil Zucker gebildet werden kann. Neuere Untersuchungen haben aber noch einen weiteren ungünstigen Einfluß des Eiweißes auf den diabetischen Stoffwechsel erkennen lassen, nämlich die Wirkung auf die Ketokörperbildung. Gewisse Aminosäuren des Eiweißes haben ketogene Eigenschaften, d. h., sie sind imstande, die Ketokörperbildung im Organismus zu erhöhen.

Als drittes und letztes energetisches Nahrungsmittel steht uns noch das Fett zur Verfügung. Die Eigenschaft der Fette oder besser gesagt der Fettsäuren, Ketokörperbildner zu sein, ist längst bekannt. Das Fett wird in erster Linie für die Ketokörperbildung im Organismus verantwortlich gemacht. Einige Autoren glauben, daß die Ketokörperbildung auf einer mißlungenen Synthese der Kohlehydrate aus Fett beruht, die bei Glykogenarmut der Leber eintritt, andere, daß die Ketokörper auch ein normalerweise vorkommendes Zwischenprodukt des Fettabbaues seien, welches aber bei dem gestörten Kohlehydratstoffwechsel nicht weiter abbaufähig ist, und deshalb zur Anhäufung im Organismus und zur Ausscheidung durch Lunge und Niere gelangt. Unter den übrigen Theorien haben diese beiden die meisten Anhänger gefunden. Sie sind insofern wichtig, als man praktische Rückschlüsse aus ihnen ziehen muß. Wahrscheinlich ist es, daß die Verhältnisse nicht ganz so einfach liegen.

Es bestehen zweifelsohne Zusammenhänge zwischen Ketokörperausscheidung einerseits und den im Organismus verwerteten Kohlehydraten und Fetten andererseits. In erster Linie die Kohlehydrate, aber auch andere praktisch weniger wichtige Substanzen wie der Alkohol, das Glyzerin usw. vermögen günstig, also vermindernd auf die Ketokörperbildung zu wirken, während erhöhte Fettgaben in umgekehrtem Sinne ihren Einfluß ausüben. Die Vermutung lag nahe, daß eine gesetzmäßige Parallelität besteht zwischen den Fettgaben und Kohlehydraten einerseits und der Ketokörperausscheidung andererseits. Amerikanische Autoren (Shaffer) haben daher aus klini-

schen Beobachtungen Gesetze über die optimale Korrelation Fett: Kohlehydrat abgeleitet und sie für die praktische Ernährung des Diabetikers anwenden wollen. Reagenzglasversuche hatten gezeigt, daß der Abbau ketogener Körper durch Zusatz von Glykose im molaren Verhältnis 1 : 1 am günstigsten verläuft. Am Krankenbett erschien das Verhältnis 2 : 1 der Tatsache eher zu entsprechen. Die Berechnung der Diabetikerkost nach Verteilung der ketogenen und antiketogenen Einheiten hat etwas sehr Bestechendes und deshalb eine Zeitlang eine große Anzahl von Anhängern vor allem in Amerika gefunden. Leider hat sich eine solche Gesetzmäßigkeit bei Versuchen an diabetischen Kindern als nicht bestehend herausgestellt. Die Erfahrungen haben gezeigt, daß ein Kind, welches die gleiche Menge Fett und Kohlehydrate erhält, bereits Ketokörper ausscheidet, ein anderes dagegen die 4- bis 5 fache Menge Fett im Verhältnis zu den Kohlehydraten bekommen kann, ohne Ketokörper auszuscheiden. Die Verträglichkeit für Fett bezüglich der Ketokörperausscheidung verändert sich ferner bei demselben Kinde in dem Maße seiner Stoffwechselverbesserung. Kinder, die anfangs kaum die gleiche Menge Fett wie Kohlehydrate ohne Ketokörperausscheidung vertrugen, können später die 3- bis 5 fache Menge Fett vertragen. Der Infekt erhöht die Ketokörperausscheidung gleichzeitig mit der Glykoseausscheidung, aber keineswegs quantitativ parallel gehend. Zuweilen sieht man vor dem Infekt eine Ketokörperausscheidung auch ohne gleichzeitige Glykoseausscheidung auftreten. Ferner ist oft eine Hypoglykämie von einer mehr oder weniger starken Ketokörperausscheidung begleitet. Es hat den Anschein, daß die Ketokörperbildung nicht nur bei einer mangelhaften Verwertung der Glykose im Organismus auftritt, sondern ebenfalls, wenn nicht genügend Glykose dem Organismus zur Verfügung steht. Während der Hypoglykämie z. B. sehen wir manchmal Ketokörper im Harn auftreten, ohne daß absonderlich hohe Fettmengen verabreicht wurden.

Der Begriff der Ketose wurde früher gleichsinnig mit dem Begriff der Azidose gebraucht. Die Ketosis braucht aber, wie Haldane gezeigt hat, nicht von einer Azidosis begleitet zu sein. Im Koma und Präkoma des Diabetikers ist aber tatsächlich mit der Ketosis je nach ihrer Stärke eine Azidosis vergesellschaftet. Diese Tatsache hat dazu geführt, das Koma als Säurevergiftung anzusehen. Die Möglichkeit einer Vergiftung im chemischen Sinne, nämlich durch Azetessigsäure und β Oxybuttersäure, muß aber vorläufig noch als gleichberechtigte Theorie gelten.

Ein Behandlungsschema, das für jedes diabetische Kind Anwendung finden könnte, gibt es weder für Diät noch für die Insulindosierung. Wohl aber lassen sich auf Grund klinischer Erfahrungen und den aus experimentellen Arbeiten gewonnenen theoretischen Erwägungen Leitsätze zur Behandlung aufführen. Die wenigsten solcher Grundsätze können allgemeine Geltung haben, sie müssen sich vielmehr der einzelnen Phase der Krankheit anpassen. Ein Kind bei der Einstellung auf diätetische Kost, also im Beginn, verlangt andere Ernährungsregeln als ein Kind im weiteren Verlauf der Behandlung, im Koma, während eines Infektes oder während einer Hypoglykämie usw.

Während der Zeit der wissenschaftlichen Medizin haben sich die Auffassung vom Wesen des Diabetes melitus und die Meinungen über die beste diätetische Behandlung, vor allem über die prozentuale Verteilung des Eiweißes, des Fettes und der Kohlehydrate in der Kost des Diabetikers sehr geändert. Den alten Ärzten ist zuerst die mangelhafte Verwertung der Kohlehydrate im diabetischen Organismus aufgefallen, und diese Beobachtung hat sie in erster Linie dazu veranlaßt, die Kohlehydrate in der Nahrung einzuschränken. Hier bereits begegnet man bis auf den heutigen Tag starken Übertreibungen, nämlich Einschränkungen, die bis zur absoluten Nahrungskarenz für Tage bis zu mehreren Wochen führen. Diese Behandlungsweise ist aber von den meisten Ärzten verlassen. Die Kohlehydrate sind für die Ernährung des Menschen unerläßlich. Es scheint nach unseren Erfahrungen ratsam, im allgemeinen mit den Kohlehydraten nicht unter ein Viertel bis ein Drittel des Gesamtkalorienbedarfs herunterzugehen.

Das Fett ist als ketokörperbildender Nahrungsstoff früh erkannt, zum Teil deshalb gefürchtet und in manchen Behandlungsmethoden knapp dosiert worden. Diese Auffassung ist im grundsätzlichen Sinne nicht mehr berechtigt, im Gegenteil, abgesehen vom Koma dient uns das Fett, nachdem wir gelernt haben, daß es bei geringer Eiweißdosierung gut vertragen wird, als hauptsächlichster Kalorienträger in der Nahrung des Diabetikers.

Eine Zeit hindurch hat das Eiweiß als das geeignete Nahrungsmittel für den Diabetiker gegolten, und es wurden daher große Fleischmengen gegeben. Solange man nichts von der Zuckerbildung aus Eiweiß im Organismus wußte und der noch bedeutungsvollere Einfluß auf die Ketokörperbildung unbekannt war, geschah dies entschuldbarer Weise. Aber schon vor der wissenschaftlichen Erforschung dieser Tatsachen hat sich diese Behandlungsmethode empirisch als falsch erwiesen, denn die Periode der eiweißreichen Ernährung hat die schlechtesten Resultate in der Behandlung der Zuckerkranken zu verzeichnen. Unsere eigenen Erfahrungen, von denen im folgenden in der Hauptsache die Rede sein wird, beschränken sich auf die Behandlung der Kinder. Sie lehren, daß Kinder, die mit hohen Eiweißdosen im alten Sinn behandelt wurden, hierdurch eine Verschlechterung ihrer Stoffwechsellage erfahren haben.

Leider ist die veraltete Lehrmeinung von der günstigen Wirkung hoher Eiweißdosen beim diabetischen Kinde noch nicht verschwunden und immer wieder nimmt man Anamnesen diabetischer

Kinder auf, nach denen vom Arzte hohe Eiweißmengen verordnet wurden. Heute ist eine extreme Eiweißernährung in der Behandlung des Diabetikers als ein ärztlicher Kunstfehler zu betrachten.

Wie aus dem vorher Gesagten hervorgeht, ist unter den drei uns zur Verfügung stehenden Nahrungsmitteln keines, das in beliebiger Menge dem Diabetiker zugemutet werden dürfte. Man hat deshalb vorgeschlagen, zu Beginn der Behandlung Hungertage einzulegen. Unsere Meinung ist, daß man heute, wo uns das Insulin zur Verfügung steht, am besten überhaupt beim Kind auf solche verzichtet. Dagegen hat sich als richtig herausgestellt, das diabetische Kind knapp zu ernähren, aber doch so reichlich, daß Körpergewichtszunahme und Längenwachstum gewährleistet bleiben. Es ist keineswegs notwendig, im Gegenteil nicht einmal wünschenswert, daß das diabetische Kind bereits in den ersten Behandlungstagen eine völlig ausreichende Kost erhält, ganz abgesehen davon, daß man in der Kalkulation des wahren Nahrungsbedarfes eines Kindes sowieso großen Fehlern ausgesetzt ist und der wahre Nahrungsbedarf des Kindes nur durch Beobachtung festgestellt werden kann. Als Anhaltspunkt für die Berechnung des Nahrungsbedarfes können die Benediktschen Zahlen gelten, deren Brauchbarkeit anerkannt ist. In hiesiger Klinik hat es sich als genügend herausgestellt, wenn man folgendermaßen verfährt: Man gibt einem jungen Kinde bis zu 4 Jahren 50—60 Kalorien pro kg Körpergewicht, einem Kinde von 4—8 Jahren 40—50, einem älteren 30—40 Kalorien. Dies sind Zahlen, die keineswegs für eine Dauerbehandlung maßgebend sein können, sie sollen ebenfalls nur als ein Anhaltspunkt für die in den ersten Tagen zu gebende Kost dienen. Die weitere Frage ist nun, wie wird der Kalorienbedarf durch die verschiedenen Nahrungsstoffe gedeckt und wie umgeht man dabei den oben geschilderten schädigenden Einfluß der verschiedenen Nahrungsstoffe. Der schwere Diabetiker ist, wie bereits gesagt wurde, wegen seiner hohen Ketokörperbildung sehr empfindlich für hohe Fettgaben. Die Verträglichkeit für Fett erhöht sich zwar erfahrungsgemäß bei ihm im Laufe der Behandlung in dem Maße, wie sich die Stoffwechsellage bessert, sie hängt aber doch immer, ohne daß hier gesetzmäßige quantitative Verhältnisse herrschten, in weitem Maße von den zugleich gegebenen und verwendeten Kohlehydraten im Organismus ab. Die Kohlehydrate haben, im Gegensatz zum Fett, antiketogene Eigenschaft, d. h., sie vermögen die Ketokörperbildung herabzusetzen, oder besser gesagt, die Anhäufung und Ausscheidung zu vermeiden oder doch zu vermindern. Ähnliche Wirkungen zeigt der Äthylalkohol, das Glyzerin, andere Alkohole und gewisse Aminosäuren, die weniger Bedeutung für die Behandlung des diabetischen Kindes haben. Von der antiketogenen Eigenschaft der Kohlehydrate aber macht man ausgiebigen praktischen Gebrauch. Bei der Bestimmung zur Verteilung des Fettes und der Kohlehydrate in der Kost verfährt man so, daß sich die ketogenen und antiketogenen Bestandteile gegenseitig aufwiegen; man erkennt diesen Zustand daran, daß keine oder nur geringe Ketokörperanhäufung im Organismus stattfindet, und es zu keiner Ausscheidung mehr kommt. Die Fettoleranz muß gemeinsam mit der Kohlehydrattoleranz bei jedem Individuum empirisch festgestellt, und so die zuträglichen Fettgaben festgelegt werden. Auf Grund der gemachten Erfahrungen kann als eine Richtschnur für den Anfang der Behandlung eines diabetischen Kindes gelten, Fett und Kohlehydrate im Gewichtsverhältnis 1 : 1 zu geben.

(Fortsetzung folgt.)

Anfragen aus dem Leserkreis.

1. Was versteht man unter „mitogenetischer Strahlung"?

Von

Dr. **H. Schreiber** in Berlin.

Mitogenetische Strahlung (das heißt mitosenerzeugende Strahlung) ist eine nach der Ansicht von A. Gurwitsch bei der Entstehung von Zellteilung in wachsenden Organismen wirksame Strahlung unbekannter Herkunft. Sie wurde von Gurwitsch 1926 im Verlaufe von Untersuchungen an Wurzeln von Küchenzwiebeln (Allium Cepa) festgestellt und soll nach ihm und seiner Schule der für die Zellteilung verantwortliche Faktor sein.

Der Nachweis der mitogenetischen Strahlung ist vor allem aus energetischen Gründen außerordentlich schwierig. G. wies sie am biologischen Objekt nach durch eine Vermehrung der Mitosen an einer bestrahlten Stelle. — Das Wachstum von Zwiebelwurzeln besteht bekanntlich darin, daß sich 1. die schon vorhandenen Zellen vergrößern (Streckungswachstum) und 2. daß sich in einer ganz bestimmten Wachstumszone am distalen Ende der Wurzel neue Zellen durch Teilung bilden (Teilungswachstum). Wird eine Wurzelspitze in mikroskopische Längsschnitte zerlegt, so findet man also in der Wachstumszone eine Anzahl in Teilung befindlicher Zellen. Eine statistische Auswertung von vielen Dünnschnitten ergibt nun, wie zu erwarten ist, daß sich die Mitosen um die Achse der Wurzel vollkommen symmetrisch verteilen. — Da G. durch seine Versuche zu der Ansicht gelangt war, daß die mitogenetische Strahlung einerseits von der Wurzelspitze auch nach außen ausgestrahlt wird, andererseits aber die Strahlung durch das Gewebe der

Wurzel vollkommen absorbiert wird, fixierte er zwei Zwiebelwurzeln senkrecht zueinander, wobei der gegenseitige Abstand einige Millimeter betrug. Nach mehrstündiger Einwirkung aufeinander wurde die bestrahlte Wurzel in Dünnschnitte zerlegt und die Mitosen ausgezählt. Hierbei konnte wirklich eine Störung der Axialsymmetrie der Mitosen festgestellt werden in dem Sinne, daß an der bestrahlten Stelle ihre Zahl größer war als auf der abgewendeten Wurzelseite.

In analogen Versuchen fanden G. und Mitarbeiter, daß auch Zwiebelsohlenbrei, Kaulquappenköpfe, Hefe, bösartige Tumoren usw. mitogenetische Strahlung aussenden. Aus Untersuchungen der physikalischen Eigenschaften der neuen Strahlung folgerten sie, daß diese eine kurzwellige ultraviolette Strahlung von etwa 190 bis 230 mμ Wellenlänge sein müsse. Sie konnten auch wirklich mit einer künstlichen Strahlung dieser Wellenlänge ähnliche Erfolge an biologischen Objekten erzielen mit einer Energie, die 250mal kleiner war als diejenige, die zu einer merklichen Schwärzung der photographischen Platte nötig war. Bei Bestrahlung mit größeren Dosen kehrte sich dagegen die Wirkung um, die wachsenden Zellen wurden geschädigt.

Die Versuche von G. und Mitarbeiter wurden in der Folgezeit von anderer Seite oft nachgeprüft — mit wechselndem Erfolg. Namentlich die physikalischen Eigenschaften der neuen Strahlung werden verschieden angegeben. Reiter und Gábor geben z. B. als Wellenlänge ca. 340 mμ an; auch ist ihnen gelungen, die Strahlung im Gegensatz zu Gurwitsch auf photographischem Wege nachzuweisen. Künstliches ultraviolettes Licht der Wellenlängen 340 und 280 mμ übt nach ihren Angaben eine gleiche Wirkung aus wie die mitogenetische Strahlung. Der Wellenlängenbereich von 290 und 320 mμ (Antagonistische Strahlung) soll dagegen der wirksamen künstlichen Strahlung zugemischt, deren Einwirkung auf die wachsenden Zellen zum Verschwinden bringen. Hierauf soll auch die Tatsache beruhen, daß Sonnenlicht keinerlei spezifische Einwirkung auf die Zellteilung besitzt.

---

2. Dürfen Jungen mit orthostatischer Albuminurie Sport treiben?

Von

Herbert Herxheimer in Berlin.

Die orthostatische Albuminurie ist keine Erkrankung der Nieren, sondern eine Funktionsanomalie ohne jede prognostische Bedeutung. Sie muß natürlich diagnostisch von einer chronischen Nephritis oder einer Restalbuminurie abgegrenzt werden. Ist dies aber geschehen, dann besteht kein Anlaß, irgendeine körperliche Betätigung zu verbieten. Es ist also jede Art sportlicher Arbeit erlaubt, die sonst dem körperlichen Zustand des Betreffenden entspricht.

Diagnostisches Seminar.

Zur Diagnostik von Zwillingsschwangerschaft.

Von

Dr. **Durlacher** in Ettlingen.

Die Symptome bei Mehrlingsschwangerschaften sind im großen ganzen etwas allgemein Bekanntes. In Stöckels Handbuch sind sie von O. Höhne sehr schön zusammengefaßt. Wenn ich sie mit wenigen Worten referiere, so spricht das Fühlen von zwei großen Teilen nebeneinander, oder überhaupt von drei großen Teilen für Zwillingsschwangerschaft.

Das Fühlen von kleinen Teilen an verschiedenen Partien des Leibes, sowie die subjektiv von der Mutter gefühlten und vom Untersucher objektiv festgestellten Kindsbewegungen führt auch zur Diagnose. Weniger sicher ist das Hören von den kindlichen Herztönen von verschiedenem Rhythmus an verschiedenen Stellen.

Sehr oft sind es theoretisch einfach erscheinende Symptome, die aber in Wirklichkeit auf Täuschungen oder gar auf unüberwindliche Hindernisse stoßen.

So möchte ich eine Beobachtung kurz streifen, die ich vor einem halben Jahre machte. Bei einer Mehrgebärenden stellte ich einwandfrei acht Tage vor der Geburt drei große Teile fest. Herztöne konnte ich an einer Stelle nur ganz schwach hören. Das Kind wurde tot geboren. Nabelschnur grün. Epidermis löste sich ab. Der dritte gefühlte Teil war der stark aufgetriebene Leib, der durch die zusammengepreßte Lage im Mutterleib als feste Kugel gefühlt wurde. Der Inhalt des Bauches war venöses Blut. Quelle desselben wurde nicht festgestellt, da äußere Ursache nur Eröffnung des Leibes möglich machte.

Eine weitere Beobachtung aus der letzten Zeit, die mir Veranlassung zu dieser Veröffentlichung gibt, ist folgender Fall.

Eine 24jährige I gravida, mit 15 Jahren zum erstenmale menstruiert, dann regelmäßig alle vier Wochen, hatte anfangs August 1929 ihre letzte Regel. Sie kam Mitte März wegen ziehender Schmerzen im Kreuze in die Sprechstunde. Der Leib war außergewöhnlich stark. Die Untersuchung ergab Hydramnion. Die Vorwölbung des Leibes wurde noch erhöht durch eine über das normale Maß gehende Lordose der unteren Brustwirbelsäule. Zwerchfell hochgedrängt.

Bei der Palpation des Leibes war überhaupt nichts durchzufühlen, Herztöne nirgends zu hören,

nur Uteringeräusche am intensivsten links seitlich unten.

Bei der Untersuchung durch den Mastdarm war Geburtsbeginn festzustellen. Muttermund klein, handteller groß. Blase wölbt sich vor. In ihr ist ein kleiner schöngeformter, ziemlich harter Kopf fühlbar. Er war also schon im kleinen Becken. Bei aufwärtsstoßenden Bewegungen mit dem Finger gegen den Kopf ballotierte dieser. Er kam immer mit starker Intensität sofort wieder in seine Lage zurück.

Nach zweitägiger Bettruhe ließen die Wehen nach, der Muttermund begann sich wieder zu schließen. Zwölf Tage später trat im achten Schwangerschaftsmonate spontane Geburt ein. Beim Blasensprung geht mäßige Fruchtwassermenge ab. Ein 1690 g schwerer Knabe wird in Kopflage geboren. Es stellt sich eine zweite Blase ein, aus der beim Blasensprung eine außergewöhnlich große Fruchtwassermenge herausschoß. Das zweite Kind, ein Mädchen, wog 1500 g. Die Länge von jedem Kind 42 cm. Beide Plazenten, die leicht aneinanderhingen, werden spontan geboren. Nachgeburtsblutung trat nicht ein. Nachwehen gut, Uterus hat sich sehr gut ohne Nachhilfe zurückgebildet.

In diesem Fall war die Palpation durch Hydramnion erschwert und nur durch innere Untersuchung war die Stellung einer Diagnose möglich.

Daß vor dem Blasensprung der Kopf bei Hydramnion bei einer I para ins Becken eintritt, dürfte wohl kaum vorkommen, wenn nicht besondere Umstände dies bedingen.

Dieses Moment, zusammen mit der Tatsache, daß der ballotierende Kopf beim Zurückstoßen immer wieder schnell und fest zurückprallte, mußte an eine Mehrlingsschwangerschaft denken lassen. Eine Frucht, die frei in stark mit Fruchtwasser ausgedehnten Uterus sich befindet, würde sich beim Hinaufdrängen in eine schiefe Lage oder gar quer stellen, wenn nicht oberhalb von ihm eine weitere Frucht dies verhindert und das Herabdrängen verursacht.

Außerdem konnte eine Frucht, insbesondere vom achten Monate kaum von solcher Länge sein, daß sie von dem äußerst hochgestellten Fundus bis in den Beckeneingang reichte.

Trotz dieser Überlegung konnte ich mich nicht zur s i c h e r e n Annahme von Zwillingsschwangerschaft durchringen.

Es stand als Geistesschranke die Möglichkeit einer Mißbildung hindernd in dem Wege.

Mit großer Spannung erwartete ich die Lösung. Diese hat mir auch die Aufforderung gebracht, bei solch untrüglichen Befunden mit Unerschrockenheit auch die Diagnose unbedingt zum Ausdruck zu bringen.

In unserem Falle lagen die beiden Früchte ü b e r e i n a n d e r. Die obere lag in dem mit gewaltigem Fruchtwasser gefüllten Eisack und hat die untere herabgedrückt.

Schon in den letzten Monaten vor der Geburt müssen die Früchte diese Lage eingenommen haben.

Diese Schlußfolgerung geht aus der Tatsache hervor, daß der Fruchtsack des erstgeborenen Kindes wenig Fruchtwasser enthielt. Die Möglichkeit, aus diesem Befunde sogar auf eine zweieiige Zwillingsschwangerschaft zu schließen wird zu Recht bestehen. Würden die Früchte respektiv Eihüllen nebeneinander gelegen sein, so wäre bei stärkerer Zunahme von Fruchtwasser in einer Eihülle die notwendige Folge, das Hinaufsteigen des anderen Eisackes. Dann würde in der u n t e r s t e n Eihülle die g r o ß e Fruchtwassermenge sein, im Gegensatze zu den tatsächlichen Verhältnissen in unserem Falle.

Auf theoretische Erörterungen bei den übrigen Typen von Zwillingslagen einzugehen, liegt nicht in meiner Absicht.

Nur die Tatsache wollte ich erhärten, daß einzelne Beobachtungen, trotz großer Hindernisse, bei reiflicher Überlegung zur Diagnose führen.

Diese wird andererseits erleichtert durch Kenntnis solcher Einzelfälle.

Nachtrag.

Am nächsten Tage nach Absendung obiger Arbeit an die Schriftleitung wurde mir die Mitteilung, daß eine Frau, die am 8. März sich bei mir in der Sprechstunde vorstellte, vorgestern zu Hause niedergekommen sei (regelrechter Geburtstermin wäre Ende Mai). Das Kind habe nur $^1/_2$ Stunde gelebt und wäre mißbildet. Die Hebamme habe verboten, daß Leute es sehen.

Meinem Vertreter habe ich den in der Sprechstunde gestellten Befund von schwerem Hydramnion und die Wahrscheinlichkeit von Anenzephalie mitgeteilt.

Selbstverständlich suchte ich die Frau auf, es war 2 Stunden vor Beerdigung des Kindes.

Die Diagnose stimmte. Der Befund ist durch photographische Platten festgelegt.

Die Diagnose stützte sich auf folgenden Befund: außergewöhnliche Fruchtwassermenge, Kindsteile schwer durchfühlbar. Ein Vorliegen von Kindsteil war bei innerlicher Untersuchung nicht festzustellen.

Auf beide Seiten des Unterbauches legte ich die flache Hand auf, abwechselnd klopfende Bewegungen ausführend. Bewegungen, die zur Feststellung von Erguß in den Bauchraum gemacht werden.

Ich hatte das Empfinden einen großen Teil zu fühlen, er paßte weder für den Kopf noch für den Steiß. Er hatte etwas von schaufelartigem Gebilde.

Dieses war zweifellos die Vorderschädelpartie des Kindes. Mit Nachdruck möchte ich den in obiger Arbeit niedergelegten Gedanken jetzt erst recht unterstreichen, das insbesondere das Fühlen des Kopfes im Becken neben den anderen Momenten

die Diagnose Zwillingsschwangerschaft ohne Bedenken hätte stellen lassen müssen. Nachsicht wird aber für mich anzuerkennen sein. Es war, wie ich jetzt feststellte, der gleiche Tag, der 18. März, an welchem ich die Frau G., die Trägerin der obigen Arbeit sah, und zwar sah ich sie nach der Frau mit dem anenzephalen Kinde. Durch das Unterbewußtsein hat mein Urteil gelitten. Über den Anenzephalen werde ich in einer anderen Arbeit berichten.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung

1. Innere Medizin.

Angina pectoris und Proteinkörpertherapie.

Die hier in Betracht kommenden Fragen behandelt R. Schmidt (Prag) (Med. Klin. 1930 Nr. 33). Schmidt hat schon vor 25 Jahren gegen die Auffassung angekämpft, daß jede Angina pectoris von den Koronararterien ausgelöst werde. Selbstverständlich kann durch Verlegung des Lumens eines Koronararterienastes ein anginöser Schmerzkomplex entstehen. Diese Fälle sind aber wesentlich seltener als die der sogenannten Anstrengungsangina. Bei dieser handelt es sich um Schmerzparoxysmen, die nicht mit Todesangst, Herzinsuffizienz und niedrigem Blutdruck einhergehen. Die Herz- und Aortenpulsationen sind sogar besonders kräftig. Es handelt sich um oft sehr chronisch verlaufende Fälle. Schmidt formuliert dies folgendermaßen: „Die Anstrengungsangina ist ein durch unzweckmäßige Vasomotorenreflexe gefördertes viszeral-neuralgisches Problem.“ Hier hat die Proteinkörpertherapie 2 Angriffspunkte, 1. die viszerale Neuralgie, 2. die Vasomotorenallergie.

Schmidt ist der Meinung, daß hier der kardio-aortale Plexus oft auch anatomisch verändert ist, da er in der Adventitia schwerst veränderter Gefäße liegt. Dazu treten sensibilisierende Noxen, wie Lues, Nikotin, endokrine Störungen, Überanstrengung usw. Die latente Bereitschaft ergibt sich aus dem Vorhandensein von Druckpunkten, auch im Intervall (linker Plexus brachialis, linker Kukullarispunkt, obere Brustwirbel). Durch heftigere Herz- und Aortenpulsation — oft genügt aber auch ein geringerer Reiz — wird die viszerale Neuralgie ausgelöst. Hierzu tritt nun noch die Vasomotorenallergie mit Tendenz zur Vasokonstriktion. Es handelt sich um ähnliche Zustände wie z. B. beim Asthma, das durch psychische Faktoren ebenso wie durch meteorologische Momente ausgelöst werden kann. Da sowohl die Vasomotorenallergie wie der neuralgische Komplex durch Proteinkörpertherapie günstig beeinflußt wird, ist Schmidt der Überzeugung, daß hier ein Weg zur erfolgreichen Behandlung der Angina pectoris gegeben ist. Wichtig ist die Auswahl der geeigneten Fälle und das Beachten von negativen Phasen. Die kürzlich von Schwarzmann durch Injektion von Muskelextraxt erzielten Erfolge sind wahrscheinlich nicht auf hormonale Einwirkung zu beziehen, sondern als Proteinkörperwirkung anzusehen.

Zur Kritik der Lebertherapie

geben Murphy und Brugsch (Boston) einen Beitrag (Münch. med. Wschr. 1930 Nr. 36). In der letzten Zeit haben sich die Mitteilungen über sogenannte „leberresistente“ Fälle gemehrt. Eine sichere Beurteilung ist sehr schwierig, da das Wirkungsprinzip noch unbekannt und eine Auswertung der Leberpräparate im Tierversuch noch nicht möglich ist. Zum Teil handelt es sich dabei um Präparate, die durch Mängel in der Herstellung usw. nicht zu ausreichender Blutregeneration führen. Auch muß die Dosis bei jedem Kranken ausprobiert werden. Am besten ist es, rohe Leber zu geben, und zwar bei schlecht ansprechenden Patienten mindestens 500 g täglich. Wirklich leberrefraktäre Fälle sind selten. Ein Teil der Versager ist auch darauf zurückzuführen, daß es sich nicht um echte perniziöse Anämie, sondern um sogenannte Grenzfälle oder andere Blutkrankheiten gehandelt hat. Zu verlangen ist also ein genauer Blutstatus mit sicherem Nachweis einer hyperchrom-megalozytären Anämie; ferner die Berücksichtigung von Komplikationen seitens des Nervensystems usw. In den letzteren Fällen treten oft Infektionen hinzu, die die Lebertherapie illusorisch machen. Kranke mit hohem Blutdruck reagieren auf Leberzufuhr schlechter. Es ist ferner eine bestimmte Diät vorzuschreiben, für die die Verff. eine genaue Vorschrift geben. Es gelang bei nur poliklinischer Behandlung in allen Fällen, Rückfälle zu vermeiden.

Zur Bewertung der Wassermannschen Reaktion in der Praxis

gibt Lepehne (Königsberg) eine gute Übersicht (Med. Klin. 1930 Nr. 36). In der Anstellung und Bewertung der WaR. werden immer noch häufig Fehler begangen. 1. wird oft an Lues nicht gedacht. Dies gilt besonders für Herz- und Gefäßerkrankungen der mittleren und höheren Jahre, bei denen eine unspezifische Aortalgie, Koronarsklerose usw. angenommen wird. Häufig übersehen wird die luetische Genese aber auch bei Gelenkerkrankungen, Nephrose, Migräne sowie bei Magenerkrankungen, bei denen fälschlich ein Karzinom angenommen wird. 2. wird zwar an Lues gedacht; es wird aber bei negativem Ausfall

der WaR. der Verdacht fallen gelassen. Hier muß man wissen, daß besonders in den Spätstadien trotz luetischer Ätiologie, z. B. bei Herzerkrankungen, Leberschwellung usw., die WaR. negativ ausfallen kann. So ist bei Aortitis, Aneurysma, Aorteninsuffizienz etwa in einem Drittel der Fälle die WaR. negativ. Noch höher ist dieser Prozentsatz bei Gelenkerkrankungen, Nierenleiden, Leberlues usw. Ob hier eine provokatorische Injektion von Neosalvarsan zu besseren (diagnostischen) Resultaten führt, ist noch nicht genügend erprobt. 3. kann umgekehrt ein positiver Ausfall der WaR. zu Täuschungen Anlaß geben. Es wird immer noch viel zu wenig an einen eventuell unspezifischen positiven Ausfall der Serumreaktion gedacht. Dies ist praktisch besonders wichtig bei Endokarditis, da hier eine spezifische Behandlung direkt verhängnisvoll wirken kann. Gedacht werden muß an einen unspezifischen positiven Ausfall auch bei Gravidität, Ikterus, malignen Tumoren, Diabetes, Nephritis. L. gibt hierfür eine Reihe von Beispielen aus seiner Praxis.

H. Rosin und K. Kroner (Berlin).

---

2. Chirurgie.

Die Behandlung des gangränösen Darmes bei der Operation eingeklemmter Hernien

lautete das Thema, über welches auf der Sitzung der Berliner Gesellschaft für Chirurgie im Mai d. J. gesprochen wurde. Bumm vom Hedwigskrankenhaus in Berlin betonte, daß die Sterblichkeit derjenigen Kranken, bei welchen wegen Darmgangrän eine Resektion der eingeklemmten Schlinge vorgenommen werden muß, nach der Literatur 40—50 Proz. beträgt. Der Tod erfolgt unter den Erscheinungen des paralytischen Ileus. Bei diesen außergewöhnlich schlechten Erfolgen ist man berechtigt zu fragen, ob es nicht durch weniger eingreifende Operationen möglich ist, diese traurigen Ergebnisse zahlenmäßig zu verringern. Es wird empfohlen, sich mit der Inzision an der brandigen Darmschlinge zu begnügen und damit eine Art von künstlichem After anzulegen, dem dann später, wenn der Kranke sich erholt hat, die Resektion und Vereinigung der Darmlumina durch die Naht folgt. Die Art der Betäubung bei diesen Eingriffen spielt eine wesentliche Rolle, wie Petermann ausführte. Obwohl im allgemeinen es nicht angängig ist, in derart infizierten Gebieten in örtlicher Betäubung zu operieren, wird diese Anästhesie doch angewendet, wenn man in der Lage ist, die Wunde weit offen zu lassen. A. W. Meyer vom Krankenhaus Westend in Berlin bevorzugt folgendes Verfahren: er legt oberhalb des Hindernisses eine Darmfistel nach Witzel an und hat dadurch den Vorteil, daß er zunächst durch die Entleerung der Darmschlinge eine bessere Übersicht über die Veränderungen an der eingeklemmten Schlinge erhält, dann aber auch die Möglichkeit nach der Resektion die Naht durch die mittels der Fistel herbeigeführten Entlastung zu sichern. Auch W. Braun schließt sich den Warnungen der anderen Redner an, bei vorgeschrittenen Gangränformen die primäre Resektion zu unterlassen, deren Erzwingung zur Folge hat, daß wir in den letzten 30 Jahren in den Resultaten um nichts weiter gekommen sind.

Erfahrungen über die Behandlung der Venenthrombose mit Heftpflasterverbänden

veröffentlicht Kappis (Hannover) in der Dtsch. Z. Chir. Bd. 228 H. 5. Über Thrombosen und Embolien als Komplikation nicht nur der Operationen sondern auch innerer Krankheiten liegt heute eine schon nicht mehr zu übersehende Literatur vor. Zahlreiche Ursachen werden für deren Entstehung angegeben, demgemäß auch viele Mittel zu ihrer Behandlung bzw. bei der Embolie zur Prophylaxe empfohlen. Was die Ätiologie der Thrombosen, die sich in den letzten 10 Jahren scheinbar erheblich vermehrt haben, betrifft, so sollen hier nur einige Punkte angegeben werden, die hierfür in Betracht kommen. Die Verminderung der Schnelligkeit des Blutumlaufs infolge der Bettruhe, latente Infektionen (Grippezeiten) oder infolge der Operation selbst entstanden, Neigung des Bluts zur Thrombenbildung infolge der Zunahme der intravenösen Injektionen mannigfaltiger Arzneimittel, kolloid-chemische Veränderungen der Gefäßwand — alle diese Momente werden für das gehäufte Auftreten der Thrombosen verantwortlich gemacht. Daß nach Strumaoperationen fast nie Embolien beobachtet werden, brachte auf die Idee, daß die bei dieser Operation in den Blutkreislauf übergehenden Schilddrüsensäfte eine thrombushindernde Fähigkeit hätten. Man verabreichte darum prophylaktisch Schilddrüsenpräparate nach Operationen der unteren Extremitäten und der Bauchhöhle, bei welchen Thrombosen und Embolien bekanntlich besonders häufig gesehen werden. Die Erfolge waren zum mindesten nicht eindeutig, wenn nicht gar sehr bestritten. Seitdem Fischer in einer wohl weniger beachteten Arbeit in der Med. Klin. 1923 Nr. 4 empfohlen hatte, die an Thrombosen Erkrankten nicht mehr für Monate ans Bett zu fesseln, sondern gut gewickelt aufstehen zu lassen, sind bisher nur nur sehr spärliche und vereinzelte Mitteilungen über Nachprüfungen dieses Verfahrens erfolgt. Fischer hatte damals über 2400 Thrombosen berichtet, die er in der beschriebenen Weise behandet und bei denen er nie eine Embolie gesehen hatte. Kappis hat die Anregungen Fischers aufgenommen und gibt in der hier zu referierenden Arbeit seine 7jährigen Erfahrungen wieder. Er bediente sich früher des Heftpflasters und ist in der letzten Zeit zum Elastoplast übergegangen, welches von vielen Kranken angenehmer empfunden wird. Die Zahl der tödlichen Embolien bei Thrombosen wird in der Literatur verschieden angegeben, sie bewegt sich ungefähr um 20 bis

30 Proz. im Durchschnitt. Demgegenüber ist das Ergebnis von Kappis mit seiner Behandlung als sehr günstig zu bezeichnen: er verlor von 100 Thrombosen, die mit Wickeln und Aufstehen behandelt worden waren nun 5 durch Embolie.

Ref. kann die Kappisschen Erfolge nur bestätigen. Er behandelt seit ungefähr einem halben Jahr alle Thrombosen in der gleichen Weise und hat hierdurch niemals Schädigungen gesehen. Bauchoperierte wurden bei dem geringsten Zeichen einer Thrombose sofort gewickelt und stehen, falls es der Zustand der Wunde nur irgend erlaubt, auf. Durch das Aufhören der Schmerzen und durch das immer nachweisbare Lokalisiertbleiben der Thrombose kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, daß das mechanische Moment der wiederhergestellten Saugwirkung der tiefen Beinvenen unter Verringerung der Kreislaufsarbeit durch die Ausschaltung der Saphena durch das Wickeln einen ausgezeichneten Erfolg hat. Ref. ist seit kurzer Zeit noch einen Schritt weiter gegangen, indem er sämtliche über 20 Jahre alten Bauchoperierte noch auf dem Operationstisch prophylaktisch mit Elastoplastbinden versieht, die 14 Tage liegen bleiben. Das Material hierüber ist noch zu klein, um endgültige Schlüsse hieraus ziehen zu können. Jedenfalls steht aber fest, daß seit dieser Zeit weder Thrombosen noch Embolien in irgendwelcher Form gesehen wurden.

Hayward (Berlin)

3. Verdauungskrankheiten.

Die Bakterienbesiedlung des gesunden und kranken Magens.

In einer ausführlichen Studie bespricht Henning unter Zugrundelegung eines reichhaltigen experimentellen Materials die Frage der Bakterienbesiedlung des gesunden und kranken Magens (Arch. Verdgskrkh. Bd. 47 H. 1—2). Bei gesundem, nüchternem Magen findet sich entweder nur ein steriler oder ein spärlich Bakterien enthaltender Mageninhalt, der durch die fraktionierte Ausheberung zur Untersuchung gewonnen wurde. Auch beim Ulkuskranken ist der gleiche Befund zu erheben. Bei der chronischen Gastritis hingegen findet sich eine Abhängigkeit zwischen Besiedlung mit Bakterien im Mageninhalt und Salzsäuresekretion. Bei erhaltener Salzsäureabsonderung wurden Befunde wie bei dem gesunden Magen erhoben. Bei Subazidität steigt die Art und Menge der Bakterienkeime an. Es fanden sich häufig hämolytische Streptokokken. Bei noch weiterer Abnahme der Salzsäure bis zur Anazidität stieg auch die Magenflora an. Sehr häufig fanden sich auch vor allem große Mengen von Dickdarmkeimen. Die Fälle von Achylie, die noch auf den Histaminreiz hin Salzsäure produzierten, zeigten seltener diese Dickdarmkeime, als die absoluten Achylien. Bei den Fällen, die Kolikeime enthielten, wurde gastroskopisch eine atrophische Schleimhaut gefunden. Auch bei der Achylie der perniziösen Anämie, die mit Schleimhautatrophie einhergeht, ist diese Kolibesiedlung obligatorisch. Hieraus scheinen differentialdiagnostische Unterscheidungsmerkmale für die verschiedenen Gastritisformen gewonnen zu sein. Bei resezierten Mägen fand sich in 100 Proz. eine Besiedlung mit Dickdarmkeimen. Es wird angenommen, daß die Entfernung des Pylorusabschnittes für diese Vorgänge eine wesentliche Rolle spielt. In den experimentellen Untersuchungen wird nachgewiesen, daß die im Nüchterninhalt gefundenen Keime mechanisch verschleppte Mund- oder Dünndarmbewohner sind. Die bakterizide Kraft des Magens wird, wie weiter Untersuchungen feststellen, ausschließlich auf die Salzsäure zurückgeführt. In den Magen eingebrachte Kolibakterien werden bei norm- und subazidem Magensaft schnell getötet. Anazide Mägen geben eingeimpfte Kolikeime schnell unverändert in den Dünndarm ab. Wird ein normaler Magen mit Keimen geimpft, so gelangt ein Teil schnell in das Duodenum, und kann hier kurze Zeit noch nachgewiesen werden.

Die Magenfunktion im künstlichen Tropenklima

hat Borchardt (Klin. Wschr. 1930 Nr. 19) studiert. Im tropischen Klima zeigen viele Europäer und Eingeborene besondere Störungen des Magens und Darmes. Die klimatischen Bedingungen lassen eine Änderung der Magenfunktion erwarten. Durch Tierversuche geht Verf. dieser Frage nach. Am Magenfistelhund (Pawlow) werden bei Zimmertemperatur und bei tropisch feuchter Temperatur Magensaftsekretion und Magensaftazidität geprüft. Hierbei ergibt sich, daß die sezernierte Magensaftmenge ebenso wie die Konzentration an freier und Gesamtsalzsäure im tropisch feuchten Klima bedeutend niedriger lag, als im gemäßigten Klima. Auch die Entleerung des Magens leidet bei tropischem Klima, wie am Duodenalfistelhund festgestellt wurde. Verf. konnte an vier Studenten die Versuche für den Menschen erweitern. Diese, für die Versuchspersonen anstrengenden Untersuchungen ergaben deutlich, daß die Magensaftabsonderung in einem künstlichen Tropenklima ebenso wie die Motilität gestört ist. Der Genuß scharfer Gewürze hebt die Magensaftsekretion und die Verdauung.

Über quantitative Bestimmung des Pepsins am Gesunden und Kranken

berichtet Kemper (Arch. Verdgskrkh. Bd. 47 H. 1—2) auf Grund einer Modifikation der Sahlischen Methode, bei der eine quantitative Auswertung der Pepsinwerte möglich ist. Die Untersuchungen werden an Einzelportionen gemacht, die mit der fraktionierten Ausheberung gewonnen werden. Verf. kommt zu folgenden Feststellungen: Beim Gesunden geht die Aziditäts- und Pepsinkurve parallel. Die Pepsinsekretion zeigt stärkere Labilität. Histamin bedeutet beim Gesunden

einen intensiven Reiz für die Pepsinabsonderung. Beim Ulkus, das mit Hyperazidität einhergeht, findet sich häufig auch ein höherer Pepsinwert. Besonders ist diese Hyperpepsinie im Nüchternwert nachweisbar. Bei Magenneurose sind sehr wechselnde Pepsinkurven vorhanden. Bei 5 Fällen von Karzinom, die auf Histamin keine Salzsäure produzierten, wurde auch kein Pepsin abgesondert. Ebenso wurde bei der perniziösen Anämie eine komplette Achylie festgestellt. Bei der Gastritis konnte sowohl in den Fällen mit erhaltener, wie fehlender Säureabsonderung noch Pepsin in normaler Menge festgestellt werden. Daneben fanden sich Gastritisfälle mit Anazidität auf Histaminreiz, in denen auch die Pepsinfunktion erloschen war. Durch diesen Unterschied gewinnt die Pepsinbestimmung eine besondere Bedeutung für die Differentialdiagnose der Gastritiden.

Über die akute Appendizitis im Alter

berichtet Flörcken (Dtsch. med. Wschr. 1930 Nr. 11). Die Bedeutung der Appendizitis für die späteren Lebensjahre, die im allgemeinen gering eingeschätzt wird, gab Verf. Veranlassung, sein eigenes klinisches Material kritisch zu sichten. Jenseits des 50. Lebensjahres fand er akute Appendiziden in 8,9 Proz.; das sind 145 Fälle von 1620 Gesamtfällen. In dieser Zahl überwogen die männlichen Patienten. Auffallend ist, daß auch bei schweren Prozessen die Körpertemperatur niedrig blieb, während der Puls relativ hoch war, ohne allerdings die starke Beschleunigung aufzuweisen, die bei Jugendlichen vorhanden ist. Auch die Leukozytenzahlen hielten sich ziemlich niedrig. Infolge der nicht sehr charakteristischen Erscheinungen besteht die Gefahr, daß der Zeitpunkt der frühzeitigen Operation versäumt wird. Die Mortalität, die zum Teil durch Lungenkomplikationen der älteren Patienten erhöht wurde, betrug 12,4 Proz. Bei uncharakteristischen abdominellen Krankheitserscheinungen sollte auch im höheren Alter an die Möglichkeit einer Appendizitis rechtzeitig gedacht werden.

Gastritisdiagnostik durch Schleimnachweis.

Um die klinische Bedeutung des Schleimbefundes im Mageninhalt festzustellen, hat Simchowitz (Arch. Verdgskrkh. Bd. 47 H. 1—2) an einer großen Anzahl von Patienten diese Frage bearbeitet. Der Magenschleim ist schlechter färbbar als andere Muzine. Dadurch läßt er sich von verschlucktem Schleim unterscheiden. Die zelligen Elemente des Magenschleimes sind im wesentlichen Leukozyten, die ebenfalls durch schlechte Färbbarkeit charakterisiert sind. Zur annähernden quantitativen Bestimmung des Magenschleimes benutzt Verf. die Durchlaufsgeschwindigkeit des Mageninhaltes durch ein Filter nach Verabfolgung eines Probetees. Unter Verwendung von stets gleichartigen Filtern läßt sich aus der Durchlaufsgeschwindigkeit ein guter Anhaltspunkt für die Menge des Schleimes gewinnen. Die Sekretion von Magenschleim ist völlig unabhängig von der Säuresekretion. Der Nachweis einer Gastritis hyperacida ist mit dieser Methode häufiger möglich, als allgemein angenommen wird. Die Menge des abgesonderten Schleimes zeigt keine besondere Gesetzmäßigkeit. Abgesehen von gewissen Ausnahmen kann eine vermehrte Schleimbildung zumeist für die Diagnose einer Gastritis verwandt werden.

Über die Auslösbarkeit der Gallenblasenentleerung von verschiedenen Darmabschnitten aus durch Nahrungsreize

berichten auf Grund von experimentellen Versuchen am Tier und Beobachtungen am Menschen Bronner und Schüller (Münch. med. Wschr. 1930 Nr. 20). Im Tierversuch ließ sich durch Nahrungsreiz vom Ileum und vom unteren Jejunum aus keine Gallenblasenentleerung erzielen, während sie vom oberen Jejunum aus eintrat. Die Beobachtungen am Menschen wurden so vorgenommen, daß zuerst eine Dünndarmsonde eingeführt wurde, und dann nach einer Füllung der Gallenblase die Entleerung derselben auf Nahrungsreiz hin beobachtet wurde. Aus dieser Versuchsanordnung ergab sich, daß die unmittelbare Berührung der Nahrung mit der Papilla duodeni oder mit der Duodenalschleimhaut für die Gallenblasenentleerung nicht notwendig ist. Liegt die Sonde im oberen und mittleren Jejunum, so erfolgt auf Zufuhr von Nahrung Gallenentleerung, während diese vom Ileum aus, und ebenso vom Dickdarm und Mastdarm aus nicht auslösbar ist. Letzteres wurde durch Versuche unter Einführung von Nährklysmen festgestellt. Bedeutung haben diese Versuche insofern, als durch sie festgestellt wurde, daß bei einer Ernährung durch eine Jejunostomie die Gallenblasenfunktion normal arbeitet. Dieses gilt auch bei gewissen Magenoperationen, bei denen das Duodenum umgangen wird.

L. Kuttner und K. Isaac-Krieger (Berlin).

Larvierter Speiseröhrenkrebs

(S. Bonnamour und P. Pichat: Les formes larvées du cancer de l'œsoghage. J. Méd. Lyon 20. Aug. 1930 S. 469). Wenn auch die Heilungsaussichten für das Ösophaguskarzinom sich von dem Wert null kaum unterscheiden, so bleibt es doch peinlich, wenn man nicht rechtzeitig an seine Möglichkeit denkt. Dies geschieht jedoch leicht, wenn man die Diagnose allzu ausschließlich von dem führenden Symptom der Dysphagie abhängig macht. Die Fälle, die ohne es verlaufen sind nur scheinbar selten — ihre Diagnose wird allzu häufig erst auf dem Sektionstisch gestellt. Ihre Form ist sehr wechselnd, die Autoren wollen unterscheiden vor allem eine gastrische, eine kachektisch-anämische, eine broncho-pleuropulmonale, eine mediastinale und laryngeale, endlich eine metastatische Form. Der Mangel an Dysphagie, der diese so verschiedenen

Formen verbindet, hat seine Grundlage weder in einer besonderen Lokalisation noch einem besonderen histologischen Charakter des Krebses. Eine gewisse Hilfe bei der Diagnose gewähren einige Symptome: das Erbrechen, wo es vorhanden ist, tritt frühzeitig und häufig, dafür aber um so weniger kopiös auf, Schluckauf, Speichelfluß, Fieberzacken, pleuropulmonale Zeichen und vor dem Röntgenschirm eine Verdickung im Mediastinum können auf die richtige Spur führen.

Der Sitz der Druckempfindlichkeit unterhalb der Leber als Irrtumsmöglichkeit beim pylorischen und duodenalen Ulkus

(A. Cade und M. Milhaud: Un cause d'erreur dans le diagnostic des ulcères pyloriques et duodénaux: la localisation sous-hépatique de la douleur provoquée. J. Méd. Lyon 20. Aug. 1930 S. 461). Die Druckpunkte (localisation de la douleur provoquée) erfreuen sich einer besonderen Wertschätzung in der französischen Literatur („sont d'acquisition éminemment française"). Sie unterscheidet ihrer eine sehr beträchtliche Anzahl. Bei der als schwierig bezeichneten Differentialdiagnose zwischen chronischer Cholezystitis und Ulkus, besonders Duodenalulkus wird die Aufsuchung des als charakteristisch betrachteten speziellen Druckpunktes gepflegt. Aber es kommt vor, daß gerade sie in den Irrtum verlockt, indem der Schmerz in der vesikulären Zone gefunden wird, d. h. hoch unterhalb der Leber. Auch das Gilbert-Murphysche Symptom kann dabei positiv ausfallen, die Palpation am Ende des Inspiriums schmerzhaft werden. Man muß daher die Diagnose aus der Anamnese und ex juvantibus heranziehen, Röntgenuntersuchung und Stuhluntersuchung vornehmen, ohne daß es in jedem Fall gelingt die Klippen zu umschiffen (es mutet sonderbar gegenüber der Überfeinerung in der Unterscheidung der Schmerzpunkte an, daß nicht einmal von dem für Cholezystitis so wichtigen Phrenikuspunkt rechts die Rede ist. Ref.).

Fuld (Berlin).

---

4. Geburtshilfe und Frauenleiden.

„Vigantol" als Kräfte- und Gewichtsaufbauungsmittel in der Frauenheilkunde

wird von Franz Ertel und Anton Hain-Linz a. d. Donau (Landesfrauenkl.) besonders bei schweren sekundären Anämien und Erschöpfungszuständen als auch in der Schwangerschaft empfohlen (Münch. med. Wschr. 1929 Nr. 49). Es handelt sich zweifellos um ein gutes Mittel, wie auch Ref. bestätigen kann.

Zur Behandlung des weiblichen Fluors

empfiehlt Arthur Schweitzer-Fiume (Allg. med. Zentral-Ztg. 1929 Nr. 19) das Präparat „Patentex" (Vauka, Frankfurt a. M.) welches bisher nur zur Verhütung der Empfängnis angewendet wurde. Zahlreiche mit Fluor behaftete Frauen gaben an, daß während des Gebrauchs des Mittels der Ausfluß auffallend nachließ und bald ganz verschwand. Nach den Beobachtungen des Verf. war tatsächlich die Wirkung eine frappante, auch in jenen Fällen, wo die Trockenbehandlung und die Milchsäurepräparate im Stich ließen. Er schreibt die gute Wirkung der Borsäure zu.

Vigantol bei der Behandlung von unspezifischem Fluor

hat Albert W. Bauer-Wien Ambulat. f. Frauenkrankheiten im Dozentensaal des Allgemeinen Krankenhauses) mit Erfolg angewendet (Münch. med. Wschr. 1929 Nr. 23). Verf. hat Fälle von unspezifischem Fluor bei kleinen Mädchen und Virgines, bei denen eine lokale Behandlung nicht am Platze war, einer ausschließlichen Vigantol behandlung unterzogen. Täglich 1—3 Vigantol-Dragees mit den Mahlzeiten. Jede andere Therapie wurde dabei ausgeschaltet. Untersuchung nach 4 Wochen ergab, daß von 10 Fällen bei 6 die objektiven Erscheinungen vollständig geschwunden waren. 3 Fälle blieben unbeeinflußt; es handelte sich hierbei um ältere Jungfrauen mit sitzender Lebensweise und Obstipation. Der Mißerfolg dieser 3 Fälle kann jedoch auch in der Psyche der älteren Virgines begründet sein.

Tuberkulose und Schwangerschaft

wird von Felix Klemperer-Berlin-Reinickendorf in ausgezeichneter Weise besprochen. Jeder sollte bei der Wichtigkeit dieser Frage die Originalarbeit nachlesen (Z. Geburtsh. Bd. 96 Nr. 1). Hier ist es nur möglich die praktischen Richtlinien, die der Verf. aufstellt kurz wiederzugeben. Es ist zweckmäßig die offene Tuberkulose mit positivem Bazillenbefund im Sputum von der geschlossenen zu scheiden. In allen Fällen mit bazillenhaltigem Sputum hält Verf. die Unterbrechung der Schwangerschaft für erlaubt. Er betont: für erlaubt, nicht etwa für geboten. Ob sie vorgenommen werden soll, hängt von den Symptomen ab. Hier ist die Menge des Sputum und sein Gehalt an elastischen Fasern, Husten, Schweiße, Allgemeinbefinden, vor allem auch die Pulsfrequenz in Betracht zu ziehen. Die Hämoptoe ist stets ein Zeichen aktiver, vorschreitender Erkrankung und rechtfertigt daher in jedem Falle die Unterbrechung; bei zweifelhafter oder geringer, bald stehender Blutung aber soll abgewartet, und wenn der Erkrankungsprozeß noch wenig ausgedehnt, der Allgemeinzustand gut, die erforderliche Behandlung gesichert ist, von der Unterbrechung ganz Abstand genommen werden. Unerlaubt ist die Schwangerschaftsunterbrechung bei allen den Fällen, die man früher als „Spitzenkatarrh", „latente Tuberkulose", Prophylaktiker und ähnliches bezeichnete, Fälle mit geringfügigen Spitzendämpfungen, unklaren Atemveränderungen,

umschriebenen Röntgenschatten in der Spitze oder leichter Spitzenverschleierung, aber ohne Schatten unterhalb der Klavikel, ohne Bazillensputum, ohne deutliche Rasselgeräusche. Das Frühinfiltrat berechtigt stets zur Unterbrechung; geboten ist sie nur, wenn die Behandlung (Pneumothorax) nicht möglich ist oder versagt. Dasselbe gilt vom Vorhandensein einer Kaverne, bei dem im allgemeinen so früh wie möglich die Unterbrechung anzuraten ist. Beim Bestehen disseminierter Herde ist beobachtend abzuwarten; sind die Herde dichtschattig und gut umschrieben, die Symptome gering, die Verhältnisse nicht ungünstig, so ist die Unterbrechung unnötig und nur bei nachweisbarer Verschlechterung anzuraten.

Die konservative Behandlung lungentuberkulöser Schwangerer

erörtert F. Schultze-Rhonhof-Heidelberg (Univ.-Frauenkl: Menge) (Zbl. Geburtsh. Bd. 96 Nr. 1). Es ist zuzugeben, daß eine bestehende Tuberkulose der Lungen durch eine hinzutretende Gravidität auch ungünstig beeinflußt werden kann. Sicher aber wird diese Einwirkung hinsichtlich ihrer Häufigkeit weit überschätzt, ja bei sachgemäßer Behandlung sind Unterschiede im Verlauf der Erkrankung bei Schwangeren und Nichtschwangeren kaum nachweisbar. Das Schicksal der tuberkulösen Schwangeren wird im wesentlichen von der dem Prozeß an sich eigenen Tendenz zur Verschlechterung oder Besserung und wie auch bei jeder Nichtgraviden von der Gestaltung der sozialen Verhältnisse abhängen. Eine Überlegenheit des aktiven Vorgehens über das konservative besteht generell nicht. Nach Ansicht des Verf. entfällt damit die Voraussetzung für die prinzipielle Unterbrechung der Schwangerschaft bei einer manifesten Lungentuberkulose. Es folgt vielmehr daraus das Recht, einer tuberkulösen Schwangeren die konservative, das kindliche Leben erhaltende Behandlung vorzuschlagen, aber auch zwingend das Gebot, alle tuberkulösen Graviden unbedingt der klinischen oder noch besser der Heilstättenbehandlung zuzuführen. Voraussetzung dafür ist aber, daß werdende Mütter bevorzugt, beschleunigt und für lange Zeit aufgenommen werden, und zwar sowohl vor als auch nach der Entbindung.

Die Heilstättenbehandlung tuberkulöser Schwangerer

wird von August Scherer-Magdeburg (Heilstätte Lostau) erörtert. (Zbl. Geburtsh. Bd. 96 Nr. 1.) Auch er tritt dafür ein, daß die Behandlung so frühzeitig wie möglich einsetzt und lange genug, wenn möglich über Geburt und Wochenbett hinaus durchgeführt wird.

Geburtshilfliche Reichsstatistik

will Max Hirsch-Berlin erheben (Arch. Frauenkde. und Konstit.forschg Bd. 15 Heft 3—4) und hat zu diesem Zweck eine sehr übersichtliche Zählkarte für geburtshilfliche Operationen hergestellt, welche sicher allgemeinen Beifall finden (zusammen mit E. Roesle) und zur Klärung vieler Fragen beitragen wird.

Zur Kohlenbehandlung in der Gynäkologie und Geburtshilfe

bringt Hans Nahmmacher-Mainz (Hessische Hebammenlehranstalt) einen Betrag (Münch. med. Wschr. 1929 Nr. 39). Verf. empfiehlt die Anwendung der Carbo medicinalis „Merck“ in Form von Kohlestiften von 3—5 cm Länge und 4—5 mm Dicke bei infiziertem Abort vor und nach der Ausräumung, bei Endometritis puerperalis — nicht vor dem 7. Wochenbettstag —, ferner prophylaktisch bei allen fieberhaften Aborten sowie bei Fällen von Sectio caesarea nach dem Blasensprung. Der Erfolg blieb fast nie aus und setzte sehr oft außerordentlich rasch ein, indem die Temperatur abfiel, das Allgemeinbefinden sich besserte und riechende Lochien versiegten. Die Methode ist nicht nur den Klinikern, sondern auch den praktischen Gynäkologen aufs wärmste zu empfehlen.

Zangenoperationen am hochstehenden Kopf in der häuslichen Geburtshilfe

bespricht G. Döderlein-Berlin Univ.-Frauenkl.: Stoeckel) und kommt zu folgendem Schluß (Zbl. Gynäk. 1929 Nr. 44). Das Anlegen der Zange an einem im oder sogar auch über dem Becken stehenden Kopfe, selbst in der häuslichen Geburtshilfe, ist als ein Versuch berechtigt, der gute Aussichten bietet ein lebendes und auch lebenskräftiges Kind zu entwickeln. Die Operation ist aber ein sehr schwerer geburtshilflicher Eingriff mit der Möglichkeit von Verletzungen der Mutter, deren kunstgerechte Versorgung namentlich im Privathause technisch besonders schwierig sein kann. Der Geburtshelfer, der sich an ein solches Unternehmen wagt, muß daher bei seiner Indikationsstellung so sicher sein und sich durch die Not der geburtshilflichen Situation so zu dem Entschluß zwingen lassen, daß er zugleich mit dem Anlegen der Zange auch die Verantwortung für die dem mißglückten Versuch der Extraktion unbedingt folgende Perforation des vielleicht noch lebenden Kindes übernimmt. Von größter Wichtigkeit für das Gelingen des Eingriffs ist genügende Assistenz. Verf. empfiehlt für die Operation die Zweifelsche oder die Kiellandzange. Seinen Ausführungen kann man nur durchaus zustimmen (Ref.) Abel (Berlin).

Aus den Grenzgebieten.

1. Verletzungen durch den elektrischen Strom und ihre Verhütung.

Von einem elektrotechnischen Fachmann.

So unvergleichlich wohltätig sich die Elektrizität im Rahmen der menschlichen Kultur auswirkt, so haben wir andererseits doch mit dem elektrischen Strom eine neue, nicht unbedenkliche Gefahrenquelle für unsere Gesundheit mit in den Kauf nehmen müssen, die uns die Freude an der Elektrizität naturgemäß etwas trübt. Es kommt hinzu, daß sich der elektrische Strom in seiner Gefahr nach außen hin keineswegs sichtbar ankündigt, wie das etwa beim Feuer, Dampf und Wasser der Fall ist, so daß beispielsweise Kinder schon sichtbar gewarnt werden, vielmehr haben wir es beim elektrischen Strom mit einer an sich unsichtbaren, verborgenen Gefahrenquelle zu tun, die ohne eine gewisse äußere Warnung uns um so leichter zum Verhängnis werden kann. Es gilt dies besonders gegenüber Kindern und Tieren. Die allgemein vertretene Auffassung, daß die Hochspannung des elektrischen Stromes gefährlicher als die Niederspannung sei, ist nur bedingt richtig. Tatsächlich ist die Zahl der tödlichen Unfälle durch Niederspannung fast doppelt so groß als bei der Hochspannung. Und schließlich muß es auch überraschen, daß an den tödlichen Stromunfällen die Elektromonteure der Zahl nach am stärksten beteiligt sind, obgleich gerade der Monteur beruflich am besten vor der Gefahr des elektrischen Stromes gewarnt erscheint. Hier liegt die natürliche Erklärung für diese Erscheinung in der Tatsache, daß bekanntlich der tägliche Umgang mit Berufsgefahren abstumpft und leicht zur Unvorsichtigkeit verleitet.

Allgemein ist zu sagen, daß die Gefahrenquelle bei Gleichstrom und Wechselstrom nahezu die gleiche ist. Gerade beim Wechselstrom zeigen die gebräuchlichsten Periodenzahlen von 20 bis 70 pro Sekunde die verderblichste Wirkung, während mit steigender Periodenzahl die tödliche Wirkung des Wechselstromes abnimmt, so daß es nur noch zu schweren Verbrennungen, aber kaum zum elektrischen Tode kommt. Die schädliche Stromwirkung bleibt nun von einer ganzen Reihe äußerer technischer Faktoren abhängig und nicht zuletzt spielt die persönliche Veranlagung, die körperliche und gesundheitliche Verfassung des Menschen eine wichtige und entscheidende Rolle. Die Stromschädigungen zeigen sich bei den einzelnen Menschen von sehr verschiedener Art, so daß allgemeine Regeln für die Schadenswirkungen des elektrischen Stromes fast stets mit gewissen Einschränkungen Geltung haben. Allgemein kann gesagt werden, daß Spannungen unter 50 Volt ungefährlich sind, wenigstens führen sie nicht zu schweren Verbrennungen oder gar zum Tode. Aber auch hier gibt es Ausnahmen, sind doch bei dem sogenannten sinoidalen Wechselstrom bei einer Spannung von 50 Volt Todesfälle beobachtet worden. Dagegen sind die bei uns üblichen Spannungen des Lichtnetzes von 110 bis 220 Volt als im hohen Grade gefährlich zu bezeichnen. Andererseits ist bei ganz hohen Spannungen von 35 000 Volt nicht unter allen Umständen mit dem Tode zu rechnen; es hängt hier viel von den Begleitumständen ab.

Stromstärken von etwa 1 Amp. erweisen sich, sofern das Herz in der Strombahn liegt, als unbedingt lebensgefährlich. Bei hohen Stromstärken tritt die Lebensgefahr besonders dann auf, wenn die Berührung mehrere Sekunden währt, was in der Praxis allerdings die Regel sein wird. Eine Berührung hoher Stromstärken verursacht stets mehr oder weniger starke Brandwunden. Von erheblicher Bedeutung bei elektrischen Unfällen ist die Größe der Berührungsfläche. Es ist für den Körper ein wesentlicher Unterschied, ob man eine Stromleitung nur mit dem Finger oder mit der ganzen Hand berührt. Auch der Zustand des Körperteils, welcher der Stromberührung ausgesetzt wurde, spielt für die körperliche Schädigung eine gewisse Rolle. Eine harte, trockene schwielige Haut der Innenhand eines Arbeiters vermag ungefährdet manche Spannung zu ertragen, bei welcher eine weiche, feuchte Haut eines Kopfarbeiters bereits schweren Schaden erleidet. Hingewiesen sei hier auf jene weitverbreitete Unsitte mancher Monteure, eine Stromleitung mit ungeschütztem Finger zu prüfen, ob sie unter Spannung steht. Wenn die Praxis auch vielfach zeigt, daß dieses Verfahren besonders in trockenen Räumen oft ohne Schädigung auszuüben ist, da der Monteur meist nur einen leichten Schlag erhält, zumal der Strom nur vom Daumen zum Zeigefinger seinen Weg nimmt, das Herz also nicht im Stromweg liegt, so muß dennoch vor diesem Prüfverfahren dringend gewarnt werden. Alljährlich büßen diesen Leichtsinn zahlreiche Monteure mit dem Leben, da sie die Niederspannung von 110 bis 120 Volt irrtümlich für ungefährlich halten. Das Arbeiten an einem nicht abgeschalteten Lichtnetz ist und bleibt ein lebensgefährlicher Unfug. Die schädliche Stromwirkung bleibt sehr vom sogenannten Erdschluß abhängig.

Die Gefahr erhöht sich bedeutend, wenn man bei der Stromberührung etwa auf nassem Boden oder auf einer eisernen Platte steht. In diesem Falle fließt der Strom nicht nur durch die Finger, sondern auch durch den Körper zur Erde. Besonders gefährlich ist die Berührung einer Stromleitung mit Metallwerkzeugen, wie Zangen, die den Strom sofort auf den menschlichen Körper übertragen. Es ist ein glücklicher Umstand, daß wichtige Rohstoffe oder Materialien elektrische Nichtleiter sind, insbesondere Holz, Stein und Textilien, wodurch die Stromgefahren in den Wohnungen erheblich herabgemindert werden. Steinböden, Holzdielen und Teppiche, vorausgesetzt,

daß sie nicht naß sind, bieten insofern einen Stromschutz, als sie verhindern, daß gefährliche elektrische Ströme den menschlichen Körper durchfließen. Auch der Stromeintritt in den Körper und die gerade gegebenen Erdungsverhältnisse der betreffenden Person sind von Bedeutung. Gedacht ist hier an den Fall, daß jemand bei der Stromberührung etwa mit dem einen Fuß auf trockenem Holz oder Stein und mit dem anderen Fuß auf Eisen steht. Tritt in diesem Falle der Strom beispielsweise am rechten Arm ein und befindet sich die Erdung am rechten Bein, so wird es natürlich zu schweren Verbrennungen, vermutlich aber kaum zum Tode kommen. Hier läuft der Strom nur an einer Körperseite entlang, geht also nicht durch den ganzen Körper. Viel ungünstiger liegt der Fall, wenn der Stromeintritt etwa am rechten Arm erfolgt, während das linke Bein geerdet ist. Bei diesem Beispiel durchwandert der Strom den ganzen Körper und trifft hierbei lebenswichtige Organe, insbesondere die Lungen und das Herz. Hier ist mit einem tödlichen Ausgang viel stärker zu rechnen.

Nach den bisherigen Beobachtungen scheinen einzelne Gruppen Stromschäden mehr als andere ausgesetzt zu sein. Schwerer betroffen werden Jugendliche, Alkoholiker und Kranke ganz allgemein. Auch seelische Verstimmungen scheinen empfänglicher zu machen, obgleich die Gründe hierfür bisher nicht erkannt wurden. Von ziemlicher Bedeutung für die schädliche Stromwirkung ist der Umstand, ob die Stromberührung freiwillig und bewußt herbeigeführt wurde oder ob sie unfreiwillig erfolgte. Bei unfreiwilliger Berührung läuft als schädigender Nebenfaktor die Schreckwirkung, der sogenannte Schock im starken Maße nebenher, der den Verlauf der Stromverletzung im erheblichen Maße ungünstig beeinflußt. Zur Verhütung von Stromverletzungen sollte man das Lichtnetz in gewissen Zwischenräumen von einem Fachmann nachsehen lassen. Durchscheuerte, nicht genügend isolierte Leitungsdrähte müssen sofort isoliert werden, zerbrochene Schalter sind zu beseitigen. Die Kosten werden nie hoch sein, dagegen sind die Gefahren groß.

Die äußere Natur einer Stromverletzung zeigt sich in der Form, daß die Haut an der Eintrittsstelle des Stromes in der obersten Schicht in der Regel eine grauweiße Verfärbung annimmt. Die Eintrittsstelle ist weiter meist mit einer wallartigen Erhebung oder einer Erhebung mit Vertiefung oder Einkerbung gekennzeichnet. Die Zerstörung der Haut läuft bis in die Unterhautzellgewebe. Die umliegenden Hautteile sind nicht gerötet. Die verletzte Haut bekundet eine gewisse Härte und Unempfindlichkeit, die selbst gegenüber Nadelstichen bestehen bleibt. Der Heilungsprozeß spielt sich ohne Schmerz, Eiterung und Fieber ab. Die Heilung beschränkt sich nicht nur auf die eigentliche Stromstelle, sondern auch die umgebende Haut wird in einem größeren Umkreis schwielig; es kommt zu einem Gewebezerfall und schließlich zur Abstoßung der verletzten Haut. In etwa 14 Tagen setzt der Schlußakt der Heilung ein. Das Endergebnis ist eine flache, schrumpffreie Narbe. Das vorgezeichnete Bild gilt jedoch nur für reine Stromverletzungen. Vollzieht sich letztere etwa unter Beitritt eines Kurzschlusses von Metallteilen, die selbst verbrennen, so nimmt die Hautverletzung auch einen anderen Charakter an. Im letzteren Fall kommt es zu einer braunen bis schwarzen Verfärbung der Haut, die eine trockene rauhe Oberfläche annimmt. — Ein wieder anderes Wundbild zeigt sich, wenn die Stromverletzung auf Grund einer elektrischen Funkenbildung oder eines Lichtbogens vor sich ging. Die Verletzung zeigt dann neben dem rein elektrischen Charakter noch das Bild einer echten Brandwunde mit der bekannten Blasenbildung. Bei der reinen Stromverletzung findet ein Versengen der Haare nicht statt.

Bei Verletzungen durch Lichtbogen wird meist auch das Auge durch Blendung in Mitleidenschaft gezogen. Weiter treten bei Stromverletzungen Bewußtseinsstörungen auf, die in ihrer Stärke von sehr verschiedener Natur sind. Es sind weiter Fälle bekannt geworden, wo eine leichte Lähmung der Bewegungsorgane eintrat. Wer nach einem schweren elektrischen Unfall mit dem Leben davon kommt, hat mit einer Reihe recht unerfreulicher Erscheinungen zu rechnen. Besonders das Nervensystem zeigt sich erheblich geschädigt. Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, schnelle Ermüdung, Magen- und Darmstörungen sind die Folge. Leichte Sinnesstörungen verlieren sich erfreulicherweise nach kurzer Zeit. Die Bewegungsmuskulatur wird erheblich gestört. Der Verunglückte bekundet ein großes Ruhebedürfnis. In der Regel heilen schließlich alle diese Erscheinungen aus. Am schwersten werden bei starken elektrischen Strömen jedoch die Lungen und das Herz betroffen; hier liegen auch die Quellen des elektrischen Todes. Über die Ursachen des elektrischen Todes haben jahrelang umfassende Studien stattgefunden und glaubt man nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung drei Ursachen annehmen zu können. Als erste Ursache betrachtet man eine zentrale Atemlähmung. Hier kommt die Arbeit der Lungen zum Stillstand; es tritt eine innere Erstickung ein, die einen längeren Todeskampf bedeutet. Die zweite Ursache betrifft eine unmittelbare Herzlähmung und die dritte Ursache glaubt man in dem sogenannten Herzflimmern erkennen zu können. Die Frage des Herzflimmerns liegt noch stark im Bereich umstrittener wissenschaftlicher Forschung. Beim Herzflimmern vibrieren die Herzkammern 700- bis 800mal in der Minute, also zehnmal soviel wie normaler Weise, bei den Vorhöfen zeigt sich eine Vibration von 300mal und mehr. Die Streitfrage ist, ob das Herz nach einer so gewaltigen Flimmerschwingung die regelmäßige normale Tätigkeit wieder aufzunehmen vermag. Jedenfalls steht so viel fest, daß das Herzflimmern mit die häufigste Todesursache bei elektrischen Unfällen ist.



Laricopinum

(D. R. P. W. Z. Nr. 356468)

Salvia-Terpen-Leberthranseife.

Das percutane

Antibronchiticum

Antipleuriticum

prophylactisch und curativ wirksam

Einzeltube . . . . . . Mark 1.50
Sparsame Großpackung für Sanatorien und Heilstätten.

Literatur und Muster durch

Dr. Hoffmann & Köhler, Altona a. E.

Als wichtigste Rettungsmaßnahmen bei einem vom Strom Getroffenen seien folgende genannt. Steht der Verunglückte noch mit der Leitung in Berührung, muß der Strom natürlich sofort ausgeschaltet werden. Stößt die Ausschaltung auf irgendwelche Schwierigkeiten, so durchschlage man im Notfall den Leitungsdraht mit einem Beil. Solange der Verunglückte noch unter Strom steht, darf der Helfer ihn selbst nur an den Kleidern anfassen, da er sonst selbst vom Strom getroffen wird. Ist der Verunglückte bewußtlos, so ist die wichtigste Hilfe die künstliche Atmung, bestehend in langsamen Armbewegungen und Reiben der Beine und Füße mit einem Tuch oder einer Bürste. Die künstliche Atmung muß oft stundenlang fortgeführt werden, bevor sie Erfolg zeigt. Der Verunglückte ist auf den Rücken zu legen, unter die Schultern schiebe man ein Kissen, damit der Kopf etwas tiefer liegt. Die Kleidungsstücke sind zu öffnen. Zur Unterstützung der künstlichen Atmung muß man den Mund öffnen, notfalls gewaltsam mit einem Stückchen Holz. Flüssigkeiten dürfen bei Bewußtlosigkeit nicht eingeflößt werden. Die künstlichen Armbewegungen werden zweckmäßig von zwei Helfern gleichmäßig ausgeführt. Ferner zieht man die Zunge mit einem Taschentuch heraus und hält sie fest.

Liegen Verbrennungen vor, so müssen sie entsprechend behandelt werden. Alles dies läßt sich vermeiden, wenn man gegenüber elektrischen Leitungen die nötige Vorsicht walten läßt.

Dr. P. Martell.

---

2. Bildfunk und elektrisches Fernsehen im Dienste des Arztes.

Von

Dr. **Leo Jacobsohn.**

Unlängst wurde unter Beteiligung der deutsch-argentinischen Behörden und unter Mitwirkung des Herrn Prof. Krückmann ein Bildfunk-Übertragungsversuch Berlin-Buenos Aires ausgeführt. Wie Prof. Krückmann mitteilte, war der Sinn des Experimentes zu prüfen, ob auf drahtlosem Wege eine einwandfreie Übertragung eines photographischen Augenhintergrundbildes derart gelingt, daß eine Diagnose möglich ist.

Hierzu möchte ich bemerken, daß die Inszenierung und ganze Aufmachung des Funkexperimentes sehr wenig seiner inneren Bedeutung entspricht. Für den mit dem Stande der Fernmeldetechnik Vertrauten war es kein Geheimnis, daß auf kurzen Wellen gute Bilder nach überseeischen Ländern telegraphiert werden können. Wer gesehen hat, wie gerade nach Argentinien unter Benutzung der Karoluszelle Photographien mit allen Feinheiten seit mehr als einem Jahre übertragen werden, war das Ergebnis des Experimentes keine Überraschung.

Was lehrt der Versuch? Daß es möglich ist, ein diagnostisch wichtiges Bild — es handelte sich um eine Augenhintergrundphotographie — auf weite Strecken zu übertragen. Die Anwendungsmöglichkeiten für diesen neuen Zweig der Fernmeldetechnik — der erste Schritt auf dem Gebiete der Fernkonsultation war die Aussendung der menschlichen Herztöne — sind einstweilen sehr gering. Dies ist auch der Grund, daß ein vor Jahresfrist mit einer maßgebenden Persönlichkeit der drahtlosen Telegraphie in seinen Einzelheiten festgelegter ähnlicher Versuch (Übertragung eines Röntgenbildes Berlin-Yokohama) unterblieb.

Besser sind die Aussichten, das elektrische Fernsehen in den Dienst des Arztes zu stellen. Während es sich beim Bildfunk um die Übertragung eines stehenden Bildes handelt, wobei die Übertragungsdauer gleichgültig ist, muß beim Fernsehen ein laufendes Bild in seinen einzelnen Bewegungsphasen mit solcher Geschwindigkeit (10000—20000 Bildpunkte pro Sekunde) übertragen werden, daß ähnlich wie bei der Kinematographie der Eindruck des Lebendigen entsteht. Das Fernsehen aber ist keine Utopie, sondern ein prinzipiell gelöstes technisches Problem. Bereits in nächster Zeit wird der Berliner Sender im Rahmen der Funkstunde einen Probebetrieb eröffnen. Die Fernsehsendungen werden sich zunächst auf das Fernkino beschränken, wenngleich auch das körperliche Fernsehen, d. h. das optische Erfassen einer oder mehrerer Personen schon heute möglich ist. Es liegt auf der Hand, daß in der Heilkunde das körperliche Fernsehen eine ganz andere Bedeutung beanspruchen kann als der Bildfunk, d. h. die Übertragung eines toten Bildes.

Eine besondere Bedeutung dürfte dem elektrischen Fernsehen für die ärztliche Fortbildung zukommen, wobei an die Ergänzung des Ärztefunks durch das lebende Fernbild gedacht wird. Zweifelhaft ist, ob die Technik schon heute dieser Aufgabe gewachsen ist, da sowohl Bildgröße als auch Bildfeinheit noch zu wünschen übrig lassen. Wie beim Radio stehen wir im Anfang einer noch nicht zu übersehenden Entwicklung. Die Erfahrungen, die man nach Einführung des Fernsehens in das Programm der Berliner Funkstunde im Laufe des kommenden Jahres wird machen können, dürften die Entscheidung bringen, ob die Fernsehtechnik bereits den Anforderungen der ärztlichen Fortbildung gewachsen ist.

Auswärtige Briefe.

Brief aus Java.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Für den deutschen Arzt wird es immer schwerer sich hier niederzulassen. Zur Zulassung zur Praxis wird entweder ein holländisches, oder ein an der ärztlichen Hochschule in Weltevreden abzulegendes Examen verlangt. Das erstere zu machen ist fast unmöglich, da das ganze Studium wiederholt werden müßte, und hier in reiferen Jahren noch einmal ein Examen zu machen, das ist nicht jedermanns Ding. Mancher ist nach vergeblichen finanziellen Opfern wieder enttäuscht in die Heimat zurückgekehrt. Und jetzt sollen die Examensbedingungen noch erschwert werden. Früher war es noch möglich, im Regierungsdienst unterzukommen auch ohne Examen, weil unter den holländischen Ärzten sich zu wenig für den indischen Dienst meldeten. Heute ist das anders, es sind genügend holländische Bewerber da, und die Regierung stellt nur ausnahmsweise noch ausländische Ärzte an, und auch nur dann, wenn sie das erforderliche Examen abgelegt haben. Nur an Missionskrankenhäusern ist es ausländischen Ärzten ohne holländisch-indisches Examen gestattet zu arbeiten, in der Praxis außerhalb des Krankenhauses auch hier nur unter der einheimischen Bevölkerung.

Für eine Kolonie sind wir auf Java reich versehen mit wissenschaftlichen Instituten. Die medizinische Hochschule in Weltevreden wurde bereit erwähnt, sie ist vor einigen Jahren aus der S.T.O.V.I.A. (School ter opleiding van inlandsche artsen) hervorgegangen. Ein Schwesterinstitut der Stovia befindet sich in Surabaja, die Nias (Nederlandsch indische artsen school), und soll auch weiter bestehen bleiben. Der indische Arzt, früher Doktor Djawa genannt, erhält ohne Hochschulreife eine gründliche Fachausbildung, wenn ich mich nicht irre, dauert die Ausbildung sieben Jahre lang. Seiner guten Fachbildung entsprechend leistet er im allgemeinen Gutes, wenn er nach seinem Examem lange unter europäischer Leitung arbeitet. Meist ist das aber nicht möglich, er sitzt oft allein auf einsamem Posten, und da lassen die beruflichen Leistungen häufig sehr nach. Den Tüchtigen unter ihnen soll nicht zu nahe getreten werden. Es fehlt eben an der für den Arzt unbedingt nötigen Allgemeinbildung, ohne die auch ein wissenschaftlicher Sinn nicht denkbar ist, selbst wenn er sich aufs Fach beschränkt. Neben solchen Erwägungen hatte man bei Gründung der medizinischen Hochschule vor allem die Schaffung einer hochwertigen wissenschaftlichen Zentrale im Auge, und politische Momente werden wohl auch eine Rolle gespielt haben, man will die einheimischen Studenten bewahren vor der Entwurzelung mit ihrer Folge der kommunistischen Infektion, die ein längerer Aufenthalt in Europa mit sich bringt. Früher wurde schon die technische und juristische Hochschule geschaffen, und man ist nun auch daran, eine philologische Fakultät zu gründen (für die einheimischen Sprachen). Als wissenschaftliches Institut muß noch das Institut Pasteur und das neue Institut für Krebsforschung in Bandung erwähnt werden. Staatliche Untersuchungslaboratorien befinden sich in den größeren Städten.

Nichts zeigt wohl deutlicher den medizinischen Fortschritt als das Krebsinstitut. Es ist ja noch nicht lange her, daß man annahm, bösartige Geschwülste seien unter der eingeborenen Tropenbevölkerung eine seltene Krankheit. Als ich — noch nicht lange im Lande — vor sieben Jahren einem erfahrenen Kollegen von meiner ersten Mammaamputation wegen Karzinoms erzählte, wollte er es nicht glauben, und er war kaum durch die pathologisch-anatomische Diagnose eines anerkannten Instituts zu überzeugen. Inzwischen ist es ganz allgemein bekannt, daß Karzinom hier ebenso häufig vorkommt, wie in Europa. Der Umschwung hat natürlich nicht darin seinen Grund, daß man früher das Karzinom nicht erkannt hätte, sondern daß die Leute viel weniger zur Behandlung kamen als jetzt. Auch heute noch ist die Angst vor dem Arzt größer als das Vertrauen, und darum kommen viele zu spät zur Behandlung, wenn wirksame Hilfe nicht mehr möglich ist, nachdem sie sich von allen Dukuns (einheimischen Heilkünstlern) ihrer Gegend haben mißhandeln lassen. Aber im allgemeinen hat das Vertrauen zur Behandlung durch den europäischen Arzt doch wesentlich zugenommen.

Bei der Ungleichmäßigkeit mit der die Patienten zur Behandlung kommen, gibt die Statistik unter hiesigen Verhältnissen nicht immer ein deutliches Bild der Lage. So wurde man in der Geburtshilfe bis vor kurzem meist nur in der höchsten Not gerufen, die Folge davon war, daß man verhältnismäßig viel schwere Fälle sah, wie verschleppte Querlagen, und noch mehr festsitzende Plazenten. Merkwürdigerweise habe ich bei den zahlreichen manuellen Plazentarlösungen bei javanischen Frauen unter den ungünstigsten Verhältnissen keine Infektion erlebt. Über die animistischen Gebräuche und Mittel zur Förderung der Geburt könnte man viel erzählen.

Appendizitis, Gallensteine und Affektionen der Gallenblase sind unter Javanen Seltenheiten. Ich habe in den acht Jahren bei einem großen Patientenzulauf noch keine gesehen — wohl dagegen bei Chinesen, — doch sind einzelne Fälle beschrieben. Unbeantwortet bleibt die Frage: Warum sind bei Javanen Appendizitis und Gallensteine so selten? Sollte dies auch daran liegen, daß sie nicht zur Behandlung kommen? Ich glaube es nicht. Auch die Fälle von allgemeiner Peritonitis, die ich sah, beruhten nie auf Appendizitis, sondern immer auf perforierten Typhusgeschwüren, meist bei dem hier nicht seltenen sogenannten ambulanten Typhus. Ist es eine

Eigenschaft der Rasse, oder liegt die Ursache in der anderen Ernährung?

Im epidemiologischen Bericht einer größeren Stadt, wie er in der Zeitung regelmäßig veröffentlicht wird, kann man beispielsweise lesen: Typhuserkrankungen: Europäer 6, Chinesen 6, Javanen 8. Dabei übersteigt die Einwohnerzahl der Chinesen die der Europäer um ein Mehrfaches, während es mindestens zehnmal so viel Javanen sind als Europäer, und jene der Infektion durch unhygienische Lebensweise viel mehr ausgesetzt sind als wir. In Wirklichkeit wird die Zahl der Typhusfälle unter Chinesen vielleicht 15, die unter Javanen vielleicht 100 betragen, aber sie kommen nicht zur Behandlung. Neben Typhus (am häufigsten T. abdominalis, öfters auch Paratyphus A, Paratyphus B habe ich nur einmal gesehen) kommt Amöbendysenterie sehr oft vor, bazilläre Dysenterie ist seltener. Vor zwei Jahren drohte eine Choleraepidemie, die aber durch kräftige hygienische Maßnahmen, vor allem auch durch Impfung in großem Maßstab unterdrückt werden konnte. Die Pest ist außer den eingeschleppten Fällen in den Hafenstädten auf die höher gelegenen Orte beschränkt, und es wird viel getan zur Bekämpfung der Rattenplage, ein besonderer Pestbestrijdingsdienst sorgt dafür.

Die Volkskrankheiten sind Malaria, Frambösie und Ankylostomiasis. Sie werden erst mit einer höheren Zivilisation verschwinden. Daneben ist Tuberkulose häufig die in denselben Formen auftritt wie in Europa, nur kommen die Leute eben meist spät erst in Behandlung. Frühfälle sind nie von ihrer Krankheit zu überzeugen. Von der Verbreitung der Frambösie bekommen Sie einen Begriff, wenn ich Ihnen sage, daß wir zu zweit im abgelaufenen Jahr im Krankenhaus und drei Polikliniken über 20000 Neosalvarsaninjektionen gegen Frambösie gegeben haben. Zu Hause ist so etwas undenkbar. Wismut, obgleich billiger und wohl ebenso wirksam findet bei der Masse keinen Anklang.

Aus dem Gesagten geht schon hervor, wie vielseitig die Arbeit an einem Krankenhaus an einem kleineren Hauptort des Inlands sein kann. Daneben ist man an einem solchen Platz meist beauftragt mit einem Teil des öffentlichen Gesundheitsdienstes und mit der Arbeit des Gerichtsarztes. Als solcher hat man besonders die zahlreichen Verletzungen zu begutachten.

In den großen Städten gleicht die Tätigkeit der meisten Ärzte mehr derjenigen in der Heimat. Neben den europäischen Patienten kommen auch zahlreich ansässige Chinesen zur Behandlung, die vielfach eine besondere Einstellung auf ihre Eigenart verlangen. Sie laufen gerne von einem Arzt zum andern, lassen sozusagen den einen durch den andern kontrollieren, geben viel Geld aus für ihre Gesundheit und stehen ihr selbst im Weg. Eine Patientin erzählte mir einmal ganz offen, daß sie nun bei zwölf Ärzten gewesen sei, und alle hätten sie dasselbe gesagt wie ich (sie litt an einem Aortenaneurysma). Verschiedene Röntgenaufnahmen wurden gemacht, jeder verschrieb eine andere Arznei, die sie wohl machen ließ, aber nicht länger als einen Tag einnahm. Endlich sei sie zum dreizehnten gekommen, und der habe gesagt, es fehle ihr gar nichts, der könne doch sicher nichts, obgleich er schon ein älterer Herr sei. Jetzt wolle sie aber nur noch zu mir kommen. Ich glaube beinahe, daß sie das Versprechen gehalten hat, aber sicher weiß ichs nicht.

Eins fehlt hier vollständig, das sind die Krankenkassen. Wohl gibt es Unternehmungen und Fabriken, die ihre eigenen Ärzte, ja sogar ihre eigenen Krankenhäuser haben. Andere bezahlen eine Pauschalsumme für die Behandlung ihres Personals, wieder andere nach Einzelleistung mit oder ohne Vertrag. Der Mittellose kann überall in den zahlreichen Polikliniken und staatlichen oder privaten Krankenhäusern gratis Behandlung finden. Auch die privaten Krankenhäuser, soweit sie für Minderbemittelte bestimmt sind, erhalten bis zu drei Viertel der Unkosten Unterstützung von der Regierung. Die Honorare sind ausreichend, wie könnte das auch anders sein in diesem Lande mit amerikanischen Möglichkeiten, in dem fast jeder Fremde — Europäer oder Chinese oder Araber — auf nichts anderes bedacht ist als aufs Geldverdienen.

Im „Bond der geneesheeren“ besteht hier das Gegenstück zum Leipziger Verband. Diese Vereinigung hat jedoch hierzulande keine große Bedeutung, der Kampf ums Dasein ist hier für den Arzt nicht so schwer wie in der Heimat, der wirtschaftliche Zusammenschluß darum keine absolute Notwendigkeit. Von größerer Bedeutung ist die „Vereeniging tot bevordering der geneeskundige wetenschappen, die wohl alle Ärzte in Niederländisch Indien umfaßt, und eine wissenschaftliche Halbmonatsschrift herausgibt. Die Ortsgruppen dieser Vereinigung sind natürlich nur in den größeren Städten lebensfähig, und bei den großen Abständen ist es den außerhalb wohnenden Ärzten nicht möglich daran teilzunehmen.

Was meine eigene Tätigkeit als Missionsarzt angeht, so kann ich nur sagen, daß mich die außerordentlich befriedigt. Man muß allerdings in allen Sätteln gerecht sein, nicht nur in seinem eigentlichen Beruf; als Leiter des Krankenhausbetriebs muß man auch seine wirtschaftlichen Anlagen entwickeln, hat man auch die Ausbildung und Erziehung des einheimischen Personals in Händen, die nach mindestens dreijähriger Ausbildung mit einem staatlichen Krankenpflegeexamen abschließt. Die brauchbarsten unter den Krankenpflegerinnen werden in einem zweijährigen Kurs weiter zu Hebammen ausgebildet, besonders tüchtige Krankenpfleger können Heilgehilfen werden, die vielfach als Leiter von kleineren Polikliniken Verwendung finden. Bei der geringen finanziellen Tragkraft der Bevölkerung und ihrer Furcht vor dem europäischen Arzt tun diese ein-

heimischen Heilgehilfen gute Dienste, sowohl als Mittelpersonen zwischen einheimischen Patienten und dem Arzt, wie auch zur Bekämpfung des Unwesens der Zauberärzte und Kurpfuscher, das hier ungeheuer im Schwunge ist. Wer die Verhältnisse nicht kennt, wird allerdings sagen, daß man auf diesem Wege ja gerade neuem Kurpfuschertum die Tore öffnet. Das ist ein Einwand, der früher vom grünen Tisch aus oft erhoben wurde. Die Praxis hat ihn aber wiederlegt. Man muß mit den gegebenen Verhältnissen Rechnung halten. Mit Benutzung solcher Hilfskräfte erreicht man so eine Masse Menschen, und ist imstande eine unsägliche Menge von Not und Leiden zu lindern. Wie groß die ist, davon macht man sich in der Heimat keine Vorstellung. Trotz des Islams genießt der Missionsarzt großes Vertrauen. In einzelnen Gegenden hat sich für ihn der Name gebildet: „Doktor tulung“, d. h. der Doktor, der hilft (auch wenn man ihn nicht bezahlen kann). Betätigung christlicher Liebe ist der Grundzug der Arbeit des Missionsarztes, und damit erfüllt er auch ein ärztliches Ideal: in erster Linie Helfer zu sein.

Ärztliche Rechtskunde.

1. Chloräthylflaschen mit Resten dürfen nicht in den Watteeimer geworfen werden.

Schadensersatzansprüche gegen einen Arzt.

Am 3. März 1928 nachmittags begab sich der Schlosser K. in die Sprechstunde des praktischen Arztes X., um sich einen Fremdkörper, der ihm am Tage vorher an seiner Arbeitsstätte ins linke Auge gekommen war, entfernen zu lassen. Beim Eintritt in die Wohnung des Arztes begegnete er der Wirtschafterin, welche einen Aschekasten trug, in dem sich unter glühender Asche ein Fläschchen mit einem Rest Chloräthyl befand. Dieses Fläschchen war in der Vormittagssprechstunde von dem Arzt in den Watteeimer geworfen worden. Infolge der Berührung mit der heißen Asche des Aschekastens explodierte das Fläschchen gerade beim Vorübergehen des K.; bei der Explosion drangen ihm mehrere Glassplitter mit solcher Wucht in das schon verletzte linke Auge, daß das Auge zerschnitten wurde und auf operativem Wege entfernt werden mußte. Die von dem Verletzten gegen den Arzt erhobenen Schadensersatzansprüche (Schmerzensgeld, Rente und Ersatz für entgangenen Arbeitsverdienst) sind vom Landgericht Chemnitz und vom Oberlandesgericht Dresden für gerechtfertigt erklärt worden. Zur Urteilsbegründung wird ausgeführt: Der in dem Glasfläschchen enthaltene Rest Chloräthyl ist die Ursache der Explosion des Fläschchens und damit die Ursache des Unfalles. Chloräthyl ist explosibel, außerordentlich leicht entzündbar und entflammbar, schon in der Wärme leicht explodierbar. Das war dem Beklagten als Arzt bekannt. Es bedeutete deshalb ein Außerachtlassen der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt, wenn der Beklagte das Fläschchen mit dem Rest des Chloräthyls in den Watteeimer warf und nicht für Unschädlichmachung der Flasche sorgte, ehe der Eimer von einer Angestellten entleert wurde. Der Umstand, daß die Flasche die Aufschrift „Feuergefährlich“ trug, vermag den Beklagten nicht zu entlasten. Denn er konnte nicht damit rechnen, daß die Wirtschafterin die Aufschrift des Fläschchens beim Ausschütten des Eimers bemerken werde. Andererseits mußte er damit rechnen, daß sie annehmen werde, das Fläschchen sei leer. Der Beklagte hatte auch die unvollkommene Entleerung des Fläschchens bemerkt; denn er hatte ein neues Fläschchen in Gebrauch genommen, da der Mechanismus des alten Fläschchens nicht richtig funktioniert hatte. Das war Grund genug, das hier fragliche Fläschchen anders zu behandeln, als die sonst geleerten Fläschchen. Trifft den Beklagten hier ein eigenes Verschulden, so kommt es nicht darauf an, daß seine Wirtschafterin zuverlässig ist und er den Entlastungsbeweis nach § 831 BGB. angetreten hat. Denn auf die Bestimmungen des § 831 BGB. kann sich der Beklagte gegenüber seiner eigenen Fahrlässigkeit nicht berufen.

In der gegen dieses Urteil beim Reichsgericht eingelegten Revision ließ der Beklagte ausführen, daß er der Wirtschafterin verboten habe, die Abwürfe des Watteeimers irgendwie mit Feuer in Berührung zu bringen. Er habe sich darauf verlassen müssen, daß entsprechend verfahren werde. Der 9. Zivilsenat des Reichsgerichts ist der Revision jedoch nicht beigetreten und hat auf Zurückweisung derselben erkannt. Damit ist das Urteil des Oberlandesgerichts bestätigt.

K. M.-L.

2. Die Blutgruppenuntersuchung kann nicht erzwungen werden.

Die vielumstrittene Frage, ob die Blutgruppenuntersuchung geeignet sei, ein Ergebnis von der in § 1591 BGB. geforderten Sicherheit für die Unmöglichkeit der Abstammung eines Kindes von einem bestimmten Manne zu erbringen, beschäftigt immer noch die Gerichte. Die Auffassungen sind verschieden und durch die übrigen Beweisergebnisse beeinflußt. Von größtem Interesse zu diesem Fragenkomplex ist jedoch eine neue Reichsgerichtsentscheidung, die besagt,

daß die Blutgruppenuntersuchung nicht erzwungen werden kann. Gegen den Willen des Pflegers des Kindes kann die Entnahme einer Blutprobe bei dem Kinde nicht angeordnet werden. Und die Frage, ob das Gericht etwa Zwangsmaßnahmen zur Beschaffung einer Blutprobe anordnen kann, wird vom höchsten Gerichtshof verneint. Der erkennende 4. Zivilsenat des Reichsgerichts geht aber noch einen Schritt weiter. Er führt aus, daß aus der Verweigerung der Blutentnahme keine Schlüsse zuungunsten des Kindes gezogen werden dürfen, d. h. die Weigerung darf nicht als ein Zugeständnis dahin aufgefaßt werden, daß das Kind nicht von dem Manne stamme, der seine Zeugung bestreitet. Denn das Beweismittel der Blutgruppenuntersuchung ist noch unsicher und versagt in den meisten der Fälle. Inwieweit im einzelnen Falle der Richter aus der Verweigerung der Blutentnahme Folgerungen zum Nachteil der Partei ziehen will, die sie verweigert, steht in seinem pflichtmäßigen Ermessen. „Reichsgerichtsbriefe.“ K. M.-L.

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 29. Oktober 1930 war eine Festsitzung anläßlich des 70jährigen Bestehens der Gesellschaft. Nachdem Herr A. Bier die Wünsche der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ausgesprochen hatte, wandte sich Herr Goldscheider mit einer Ansprache an die Medizinische Gesellschaft. Herr Adam warf einen Rückblick auf die Geschichte der Gesellschaft. Herr Hahn hielt den Festvortrag: Zur Großstadthygiene. Die Sterblichkeit an akuten Infektionskrankheiten ist in den Großstädten nicht ungünstiger als im Reich. Dagegen ist die Sterblichkeitsziffer an Krebs, an Erkrankungen des Kreislaufs, Gehirnschlag größer. Die Erklärung hierfür liegt in der Alterszusammensetzung der Großstadtbevölkerung, in der Verbesserung der Diagnostik und ähnlichen Dingen. Ein erfreuliches Kapitel stellt die Übersterblichkeit der Männer im Alter von 30 bis 70 Jahren gegenüber den gleichaltrigen Frauen dar. Sie beruht im wesentlichen auf Alkoholismus, Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten, sowie Berufsschädlichkeiten. Daher ist sie auch sonst im Reich vorhanden, aber am ausgesprochensten ist sie in den Großstädten. Sie muß entsprechend bekämpft werden. Einen energischen Kampf erfordern die chronischen Schädigungen des Großstadtlebens. Hier kann noch viel erreicht werden, nachdem es gelungen ist, die akuten Infektionskrankheiten als Todesursache auf etwa 6 Proz. herabzusetzen. An erster Stelle steht der Kampf gegen das Wohnungselend. Entsprechend der Wirtschaftslage muß man billiger bauen, ohne daß die hygienischen Notwendigkeiten vernachlässigt werden. Es kann z. B. die Querlüftung ohne Bedenken wegfallen. Sie hat etwa 10 Millionen Mark Mehrkosten in einem Jahr verursacht und wird doch nur höchst selten benutzt. Die Räume für die Badewannen und diese selbst können durch einen Brause- oder Waschraum ersetzt werden. Anstatt der ins Freie führenden Fenster bei Spülklosetten und Badezimmern kann ein Lüftungsrohr dienen. Die Küchen müssen aber durch Wände abgetrennt werden, Kochnieschen und Wohnküchen sind wegen der Luftverschlechterung zu verwerfen. Die Baukosten der Eigenheime lassen sich wesentlich dadurch herabsetzen, daß man Flachbauten in weniger solider Ausführung baut. Für die Hochbauten aber ist eine Solidität durchaus erforderlich, schon wegen der Erschütterung und des Hauslärms, zu dessen Herabsetzung massive Wohnungstrennwände erforderlich sind. Fernheizungen haben sich als zu teuer erwiesen. Die Müllverbrennung im großen hat sich nicht bewährt. Sie ist für Hotels, Krankenhäuser, Geschäftshäuser und große Siedlungsbauten vorteilhaft. Der steigende Wasserbedarf wird es für Berlin erforderlich machen, das Wasser aus den angestauten Seen des Spreewaldes oder aus der Oder zu verwenden. Für die Unterbringung der gewaltigen Mengen Abwässer legt Berlin jetzt große Kläranlagen zunächst in Stahnsdorf an. Der lebhafte Kraftwagenverkehr zeitigt neben seinen Vorteilen eine Verunreinigung der Städteluft mit Ruß, riechenden und giftigen Gasen, Lärm und Erschütterung, vor allem aber Verkehrsunfälle. Die Zahl der Kraftwagenopfer in Deutschland ist größer als die der an Diphtherie und Typhus insgesamt Gestorbenen. Die Verwendung der Autohupe kann, namentlich zur Nachtzeit, eingeschränkt werden. Die vielen Schulreformen, die für die Großstadtjugend bestimmt sind, müßten eine Verminderung erfahren. Es ist auch überflüssig, daß das Großstadtkind all die geistigen Anregungen hat, die man ihm bietet, sei es als Besichtigung, Vortrag, Kino, Theater oder Reise, die selbst ins Ausland führt. Das Kind soll mehr Gelegenheit haben, in der Familie zu weilen. Schließlich wäre es zweckmäßig, daß jeder einmal im Jahr sich freiwillig einer ärztlichen Untersuchung unterzieht, damit auch bei anscheinend Gesunden frühzeitig eine Schädigang durch das Großstadtleben erkannt und ein Rest der Selbstverantwortlichkeit erhalten wird. F.

Das Neueste aus der Medizin.

Quousque tandem: Krise der Medizin?

Mit dem Wort von unserer wissenschaftlichen Krise — einem Schlagwort längst, denn nach so übermäßig freigebigem Gebrauch mag fast kein Mensch mehr sein Hirn anstrengen, um sich etwas zu denken bei dem, was er hört! — ödet man uns schon manches Jahr an. Bei uns scheint sozusagen die Revolution in Permanenz zu herrschen, ein Zustand, wobei der Aspekt unseres Gebietes mutatis mutandis etwa dem heutigen China gleichen müßte: groß und machtvoll dereinst, und auch für die Zukunft wieder voller Verheißung, aber von kläglicher, betrübender Gegenwart, zerrissen und verwildert! Es wird Zeit, sich mit diesem Gerede, an dem natürlich nicht alles Unsinn ist, einmal wieder kritisch zu beschäftigen, auf größerem Raume, als der uns hier zur Verfügung steht. Anlaß zu diesen Zeilen hier ist der Umstand, daß Prof. Honigmann (Gießen), sicher noch einer der maßvollsten und überlegtesten unter den Neutönern unserer Gilde, im Oktoberheft der „Koralle“, also an weithin vernehmlicher Stelle, einen Beitrag „Die wissenschaftliche Problematik der Medizin“ herausbringt. Seine wesentliche Feststellung darin ist, daß die heutige Medizin im Begriffe sei, sich von der „zweiten Stufe“ der Wissenschaft — die Terminologie und Betrachtungsweise geht auf v. Harnack zurück — auf eine „dritte“ zu erheben, nämlich

von der Naturwissenschaft zur Pathologie der Person. Wenn man indessen als in der Praxis tätiger Arzt nach den Ergebnissen fragt, so zeigt sich immer wieder, daß auf dem neuen Acker noch nichts Eßbares gewachsen ist. Pythische Dunkelheit scheint mit den Offenbarungen aus dieser Richtung irgendwie untrennbar verbunden zu sein, wenigstens so weit es sich weniger um die Kritik des gegenwärtig Gültigen handelt, die in begrifflich verständlicher Sprache zu geben ja nicht besonders schwierig ist, als um die Darstellung dessen, was als Zukunft erstrebt wird, und wovon man vorgeblich schon ein Quentlein besitzt. Man hat davon kein klares Gesicht, besten Falles ein Gefühl, so daß einem die fatale Erinnerung an Spittelers Poseidon aufsteigen könnte, der prahlerisch aus dem Olymp zum großen Werke auszieht:

„Kurz, etwas Neues, Unerhörtes, das ist klar.
Doch was? — das war ihm minder deutlich offenbar."

In diesem Sinne ist kaum ein Unterschied etwa zwischen dem Naturheilprofessor Klein (Jena), der einen Dithyrambus von 400 Druckseiten schreibt, anstatt uns zu sagen, wie er denn Kranke behandelt, und Honigmann. Honigmann ist ehrlicher und weniger überschwänglich als die anderen, er gibt zu: „Was hier zu schildern versucht worden ist, ist noch keine vollzogene Entwicklung, sondern mehr das Programm für diese." Wenn er aber weiter ausführt: „Während in den exakten Wissenschaften sich gerade die ersten Vertreter längst nicht mehr weigern, die Erschütterung ihrer Wissenschaft zuzugeben, und sich ihr anzupassen suchen, ist die Anzahl der „Prominenten" in der Medizin, die den Strömungen einer neuen Zeit das richtige Verständnis entgegenbringen, noch gering", so darf und muß doch hier gegengefragt werden: „Wo sind denn in dieser neuen Strömung bei uns die Männer von ungeheurem geistigen Ausmaß und genialer Schöpferkraft, wie jene, die die Physik revolutioniert haben, nicht mit Phrasen sondern mit Taten, der Klassiker Planck, der Romantiker Einstein, der Experimentator v. Laue, um nur im deutschen Bereich zu bleiben? Wo sind bei uns Ärzten Bahnbrecher ihresgleichen, Männer mit klarem Wort und harter Tat, die auf geistigem Gebiet fünf nicht gerade sein lassen, wo ist ein Umstürzer, der „ein Drüben schuf durch Umkehr unseres Hier"? Wir gestehen ehrlich, daß wir bei der Umschau nur einen solchen Kalibers gewahren, Sigmund Freud, und der ist den Leuten, um die es sich hier handelt schon wieder viel zu sehr „naturwissenschaftlich", worin sie von ihrem Standpunkt aus auch ganz recht haben. Revolutionäre aber müssen, glauben wir, wenn was an ihnen sein soll, anspruchsvoll sein, und damit fängt man am besten bei sich selbst an. Wir aber sehen nur eine Anzahl braver, wackerer Männer, Kritiker der geistvollen oder der polternden Art die einen — etwa Lieck —, mehr oder minder phantastische Großsprecher und Dichter die anderen, keine Schaffenden, sondern Sehnsüchtige und Empfängnisbereite, d. h. Schwächlinge, aber keine Männer. Und da erwartet man, daß die erprobten Männer der alten Garde schleunigst umfallen, um ins unbekannte Neue zu führen? So einfach geht das nicht!

Möge das Neue, Kraftvolle kommen, wir wollen gerne wieder lernen! Aber mit dem ewigen Wort von der „Krise" sollte man, denken wir, doch allmählich etwas zurückhaltender werden, zumal coram publico.

Krankenhausneubau der Berliner Landesversicherungsanstalt.

Wir leben nunmehr in den mageren Jahren, und hoffentlich werden nicht siebenmal sieben daraus. Daß trotzdem noch schöne Werke möglich sind, lehrt z. B. der Krankenhausneubau, den die Landesversicherungsanstalt Berlin soeben in Beelitz vollendet und der Benutzung übergeben hat. Es handelt sich um eine der chirurgischen Behandlung der Tuberkulosen gewidmete Anstalt, die auf dem Gelände der Lungenheilstätte für Frauen in wundervoller Lage, ein Muster sowohl an räumlicher wie an baulicher Architektonik, nicht minder auch an schöner und zweckmäßiger Innenausstattung, errichtet worden ist. Von technisch-ärztlichen Dingen sieht man das Neueste und Beste. Operationsräume nach Zwickauer System, blaugetönte Wände, Beleuchtung von Zeiss, binokulare Mikroskope von Leitz, neben dem septischen Operationssaal der Siemenssche Elektrokardiograph in eigenem Raum, um während der Operation Herzregistratur zu ermöglichen, Röntgendiagnostik mit der rotierenden Antikathode, die Bilder mit unglaublich feiner Zeichnung liefert, Apparatur für Röntgenstereoskopie nach Bräuer (Erlangen), auch in der Röntgentherapie neueste Apparate mit allen Sicherheitsmöglichkeiten. Wir geben damit nur einige Schlagworte, das ganze ist prachtvoll!

Gewebszüchtung in vitro und Mikrokinographie.

Dem zur Zeit im Kaiser Wilhelm-Institut für Biologie in Berlin-Dahlem tätigen Kopenhagener Forscher Albert Fischer ist wie anderen schon vor ihm gelungen, malignes Geschwulstgewebe von Säugetieren in vitro zu züchten. Diese Methode bietet ein gewaltiges Hilfsmittel zum Eindringen in die Physiologie der Krebszelle. Zu den bisherigen Methoden ihres Studiums, vor allen den biochemischen von Otto Warburg, tritt nunmehr auch noch die reine Anschauung durch die Mikrokinographie. Fischer führte im Helmholtzsaal des Harnackhauses einen Film vor, der diese und verwandte Gegenstände behandelt und der vom Verlag wissenschaftlicher Filme zu Unterrichtszwecken erworben wurde. Mit Hilfe des Zeitraffers werden die geheimnisvollen Vorgänge der Zellteilung und des bösartig destruierenden Wachstums, soweit sie sichtbar sind, in ihrem Ablauf dem Auge zugänglich gemacht.

Die Aufnahmen sind außerordentlich klar und instruktiv, der Film läßt technisch nichts zu wünschen übrig. Er zeigt aufs deutlichste, wie sehr uns die neuen Methoden vorwärts bringen können. Auch Kolle und seine Mitarbeiter W. Caspari und H. Vollmar bedienen sich der gleichen Arbeitsmethode und haben am 11. Oktober in der Berliner medizinischen Gesellschaft einen ähnlichen Film vorgeführt.

Dr. Richard Wolf (Berlin).

Therapeutische Umschau.

Der Diabetes insipidus

läßt sich bekanntlich gut durch Hypophysenpräparate beeinflussen. Leider kann aber die Injektionsbehandlung kaum längere Zeit hindurch durchgeführt werden. Die als Ersatz empfohlene nasale Behandlung stößt bei der notwendigen längeren Anwendung dadurch auf Schwierigkeiten, daß die Nasenschleimhaut stark gereizt wird. Barath und Borbely (Klin. Wschr. Nr. 13) haben Versuche mit der rektalen Anwendung angestellt. Es werden täglich 3—6 mal Suppositorien mit je 0,06 g eines gut wirkenden Hypophysenextraktes verabreicht. Die Wirkung ist ebensogut wie bei nasaler Einverleibung. Es empfiehlt sich zwischen nasaler und rektaler Anwendung abzuwechseln.

Als Zuckerersatz

empfiehlt v. Noorden (Dtsch. med. Wschr. Nr. 12) den als Sionon in den Handel gebrachten Sorbit. Sionon besitzt einen süßen Geschmack und führt nicht zu irgendwelchen Verdauungsstörungen. Man gibt bis zu etwa 80 g pro Tag. Eine Steigerung des Blutzuckers ist nicht zu befürchten.

Bei chronischen Entzündungen der Harnwege

haben Heckenbach und Jakoby (Klin. Wschr. Nr. 13) gute Erfolge von der Verwendung des Alkorzin gesehen, das chemisch als Hexylresorzin zu bezeichnen ist. Von diesem Präparat werden 3 mal täglich 3—4 Kapseln zu je 0,15 gegeben, und zwar am besten nach den Mahlzeiten. Während der Medikation soll die Wasserzufuhr nicht gerade gesteigert, sondern eher eingeschränkt werden, ebenso ist die gleichzeitige Darreichung von Natriumbikarbonat zu vermeiden. — In der amerikanischen Literatur (South. med. J. XXII H. 2) berichtet Walther über vergleichende Versuche mit verschiedenen Harnantiseptizis. Danach hat sich das Hexylresorzin nicht bewährt. Als wirksamer empfiehlt er Pyridium (Phenylazodiamino-pyridin), in Dosen von 3 mal täglich 0,2 per os.

Bei Schlaflosigkeit

hat Bauer (Med. Klin. Nr. 12) von Dial Gutes gesehen. Im allgemeinen genügen 0,05 bis 0,15 g, um Schlaf zu erzeugen. Das Mittel wirkt bei der leichten Schlaflosigkeit auf dem Boden einer Gefäßsklerose nicht so prompt, da ihm direkte Einwirkungen auf die Gefäße fehlen; in solchen Fällen ist die Unterstützung durch ein Gefäßmittel zweckmäßig.

Bei Bronchialasthma

wendet man fast stets mit gutem Erfolge Kalzium an. Es gibt aber Fälle, die auf Kalzium weder per os noch per injectionem ansprechen. Für solche Fälle empfiehlt Franke (Ther. Gegenw. Nr. 4) Vigantol, und zwar täglich 2 Dragees. Der Anfall selbst muß eventuell mit Adrenalin behandelt werden, die Vigantoltherapie führt aber allmählich zu einem Seltenerwerden und schließlich gänzlichem Aufhören der Anfälle. — Auf die Verlängererung der Adrenalinwirkung durch gleichzeitige Darreichung von Ephetonin machen Berger und Bogdanovic (Münch. med. Wschr. Nr. 15) aufmerksam. Die Anwendung erfolgt am besten in Form des Ephedralins, das 0,3 mg Adrenalin und 30 mg Ephetonin enthält. Statt der Injektion kann auch die Inhalation benutzt werden. Die Autoren empfehlen folgende Mischung: Ephetonin 1,5, Natr. chlor. 0,15 bis 1,0, Glycerin. 2,5, Aquae menth. 0,5, Aquae dest. 12,0. D. S. zur Inhalation. Vor derselben mit gleichen Teilen Adrenalin 1 : 1000 zu vermischen.

Juckende Dermatosen

sprechen, wie Lebedjew gezeigt hat, sehr gut auf intravenöse Bromnatriuminjektionen an. Bruck hat dann ein Präparat angegeben, das gleichzeitig intramuskulär und per os gegeben werden kann; es ist ein Magnesium-Brom-Glykokollpräparat und führt den Namen Magnobrol. Man injiziert an drei aufeinander folgenden Tagen je 10 ccm und gibt gleichzeitig dreimal täglich einen Teelöffel Magnobrolpulver nach den Mahlzeiten. Wie Mohrmann (Münch. med. Wschr. Nr. 14) berichtet, lassen sich mit dieser Behandlung oft sehr gute Erfolge bei allen den Hautkrankheiten erzielen, bei denen der Juckreiz im Vordergrund steht. Als äußere unterstützende Behandlung bewährte sich die Trockenpinselung mit Casil. — Von Colman (Med. Klin. Nr. 13) wird als Salbenbehandlung bei juckenden Hautkrankheiten, besonders dem Pruritus ani $^1/_2$ proz. Novokainpaste, Calmitolsalbe oder Rp. Ol. Hydr. sal., Eucalypti āā 4,0, Bism. 10,0, Vaseline, Lanolin āā ad 100,0 oder Acid. carbol., Acid. sal., Acid. benzoic. āā 1,0 Vaseline ad 100,0 empfohlen.

Dr. Johannessohn (Mannheim).

Tagesgeschichte.

Die Berliner medizinische Gesellschaft feierte am 29. Oktober das Fest ihres 70jährigen Bestehens. In dem festlich geschmückten Saale des Langenbeck-Virchow-Hauses versammelte sich eine große Zahl von Mitgliedern, zu denen sich Vertreter der Ministerien, der Versicherungsanstalten, der Ärzteorganisationen und -Vereine, der Stadt Berlin usw. gesellten. Geheimrat Bier überbrachte im Auftrage der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie die Grüße dieses mit der Medizinischen Gesellschaft auf das engste verbundenen Vereines, hat doch die Medizinische Gesellschaft und die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie gemeinsam das Langenbeck-Virchow-Haus erbaut und durch die schweren Zeiten der Inflation hindurch gerettet. Der erste Vorsitzende, Geheimrat Goldscheider, gab einen gedankenreichen Vortrag, in dem er an der Berufsstellung der bisherigen Vorsitzenden, v. Graefe, Bergmann, Virchow, Kraus die Eigenart der Gesellschaft schilderte, die nicht eine Vereinigung zur Pflege der inneren Medizin sei, sondern alle Zweige der medizinischen Wissenschaft in sich begreifen wolle. Er ging auch nicht vorbei an den jetzigen Nöten der Ärzteschaft und geißelte die Notverordnung als eine für die Volksgesundheit höchst verderbliche Bestimmung. Der geschäftsführende Schriftführer der Gesellschaft, Prof. Adam, gab einen Überblick über die Geschichte des Vereins, dessen wesentlicher Inhalt bereits in der Tagesgeschichte der Nr. 20 unserer Zeitschrift abgedruckt ist. Den Festvortrag hielt der Hygieniker Martin Hahn über Großstadthygiene. Den Inhalt dieses Vortrages finden die Leser auf Seite 745 in dieser Nummer unserer Zeitschrift. Eine zwanglose Zusammenkunft vereinigte Mitglieder und Gäste im Hotel Atlas.

Der Nobelpreis für Medizin wurde dem österreichischen Prof. Karl Landsteiner für die Entdeckung der Blutgruppen des Menschen verliehen. Landsteiner, 1868 in Wien geboren, war Professor der pathologischen Anatomie in Wien. Er arbeitet zur Zeit am Rockefeller-Institut in New-York.

Die Wiesbadener Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen veranstaltet im November und Dezember d. J. einen Fortbildungskurs für praktische Ärzte. Die Kurse sind unentgeltlich, Programme durch den Schriftführer der Vereinigung Dr. W. Strakosch, Wiesbaden, Langgasse 50.

Die Vorträge des im September d. J. abgehaltenen **Fortbildungskurses in Kissingen** sind im Druck erschienen und können von jedem Arzt durch den Kurverein Bad Kissingen kostenlos bezogen werden.

Die Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen in Frankfurt a. M., die bisher beim Städt. Gesundheitsamt war, hat sich aufgelöst. Auf Anregung der Ärztekammer Hessen-Nassau hat sich ein neuer Ausschuß gebildet, der aus 2 Mitgliedern des ärztlichen Vereins, 2 Vertretern der Fakultät, 1 Mitglied des Stadt-Gesundheitsamtes und 1 Mitglied der Kammer besteht. Die Geschäfte des Ausschusses werden von Herrn Dr. de Bary und Herrn Prof. A. W. Fischer (Frankfurt a. M.) geführt. Letzterer (Anschrift: Frankfurt a. M., Paul Ehrlichstr. 50) gibt über das Winter-Programm Auskunft.

Aus aller Welt. Das deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose eröffnete in Müncheberg eine Heilstätte für Hauttuberkulöse. — Dr. Otfried Förster, Professor für Nervenheilkunde in Breslau, wurde vom American College of Surgeons zum Ehrenmitglied ernannt. — Dr. F. K. Pursche (Stuttgart) und Dr. Leo Zimmermann (Freiburg) erhielten für die Lösung der Preisaufgabe der Arbeitsgemeinschaft ärztlicher Verrechnungsstellen für die Privatpraxis beim Hartmann-Bund je einen Preis von 1000 bzw. 500 M. — Die Internationale Vereinigung für Kinderhilfe in Genf hat beschlossen, eine eigene Abteilung für vorbeugende Kinderheilkunde zu bilden. Es sind Richtlinien für die Arbeit der Sektion aufgestellt worden. Von deutschen Ärzten haben sich daran Prof. Schlossmann (Düsseldorf) und Prof. Hamburger (Wien) beteiligt, von ausländischen die Professoren Lereboullet (Paris), Valagussa (Rom), Pearsons (Birmingham) und Scheltema (Groningen). — Der Hartmann-Bund hat den durch die Katastrophe betroffenen Bergmannsfamilien eine Spende von 5000 M. überwiesen. — Die deutsche Pharmazeutische Gesellschaft feierte am 8. und 9. d. M. das 40jährige Bestehen. — Da in den Berliner Krankenhäusern zur Zeit 16 bis 20 Proz. der Betten unbelegt sind, gegenüber einer Normalzahl von 6—8 Proz., ist das im Bezirk Kreuzberg gelegene Krankenhaus Gitschiner Straße vorläufig geschlossen worden. — Die rechts- und wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Jena hat den Geschäftsführer der Firma Karl Zeiss, Prof. Dr. phil. und Dr. med. h. c., Dr.-Ing. h. c. Rudolf Straube in Anerkennung seiner großen Verdienste um die deutsche Wissenschaft zum Dr. rer. pol. h. c. ernannt.

Personalien. Dr. Max Ernst habilitierte sich in München für Chirurgie, Dr. Walter Jahrreiß für Psychiatrie und Neurologie. — Prof. Heinrich Lorenz, Direktor der Medizinischen Klinik in Graz, ist in den Ruhestand getreten. — Dr. Hans Biberstein, Privatdozent für Dermatologie und Venerologie in Breslau, wurde zum außerordentlichen Professor ernannt. — Dr. Hermann Frenzel, Privatdozent für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde in Köln, ist zum außerordentlichen Professor ernannt worden. — Dr. Fritz Krüger (Dresden), Vorsitzender der Kraftfahrvereinigung deutscher Ärzte, ist gestorben. — Dr. Gustav Rigler, ordentlicher Professor der Hygiene in Budapest, ist gestorben. — Prof. R. Siebeck (Bonn), hat einen Ruf nach Graz und nach Heidelberg (hier als Nachfolger von Krehl) erhalten. — Prof. Albert Köhler, ehemaliger dirigierender Arzt der chirurgischen Nebenabteilung des Charitékrankenhauses in Berlin, wurde 80 Jahre alt. — Prof. Norbert Ortner, Direktor der 2. medizinischen Klinik in Wien, ist in den Ruhestand getreten. — Dr. Carl Lucanus, Oberarzt an der Augusta-Krankenanstalt in Bochum, wurde zum Chefarzt der inneren Abteilung des evangelischen Krankenhauses zu Wanne-Eickel ernannt. — Dr. Hans Hauff, Chefarzt der Landeskinderheilstätte Mammolshöhe (Taunus), starb im Alter von 33 Jahren. — Dr. Laurenz Wieden, Assistent an der Chirurgischen Klinik der deutschen Universität in Prag ist zum Primararzt des Bezirkskrankenhauses in Tannwald gewählt worden. — Prof. Ludwig Nürnberger, Direktor der Frauenklinik in Halle, ist das Ordinariat von Prof. Zangemeister in Königsberg angeboten worden. — Dr. Max Heinrich Fischer, Professor für Physiologie und Anatomie an der landwirtschaftlichen Abteilung der Prager deutschen Technischen Hochschule in Tetschen-Liebwerd, hat einen Ruf an das Kaiser-Wilhelm-Institut für Hirnforschung in Berlin-Buch angenommen. — Prof. Ferdinand Zinsser, Direktor der Hautklinik in Köln, tritt am 1. Aril 1931 vom Amt zurück. — Prof. Eugen Kisch (Berlin), hat einen Lehrauftrag für Tuberkulosebekämpfung bekommen. — Prof. Dr. Alfred Schittenhelm, Direktor der Medizinischen Klinik an der Universität Kiel, hat einen Ruf an die Universität Wien als Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Prof. Wenckebach erhalten. — Prof. Dr. phil., Dr. med. h. c. Heinrich Kiliani, der emeritierte Ordinarius der Chemie an der Universität Freiburg i. Br., vollendete am 30. Oktober das 75. Lebensjahr. — Der Direktor der chirurgischen Universitätsklinik in Köln, Prof. Frangenheim, ist an den Folgen einer beruflichen Infektion an Sepsis gestorben.

Erinnerungstage aus der Geschichte der Medizin. 16. November 1880. 50 Jahre. Tod des Chirurgen Joh. Heinrich Freiherr von Dumreicher von Österreicher in Januschowatz in Kroatien. Um die Kriegschirurgie verdient. Professor in Wien. — 23. November 1830. 100 Jahre. Augenarzt Alfred Karl Graefe geboren in Martinskirchen. Mit Sämisch Begründer des „Handbuchs der gesamten Augenheilkunde".

Fortsetzung auf Anzeigenseiten 4, 7, 14, 17.

Lippert & Co. G.m.b.H., Naumburg (Saale)
Printed in Germany



INGELHEIM
SYMPATOL

Anzeigenannahme: Ala Anzeigen-Aktiengesellschaft in Interessengemeinschaft mit Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. G. m. b. H., Berlin W 35, Potsdamer Straße 27a, Tel. Kurfürst 7865—67, 7885—87, sowie deren sämtliche Zweigstellen und Vertretungen im In- und Auslande. — **Anzeigen:** die 5 gespaltene, 36 mm breite Millimeterhöhe: Rmk 0.20. Rabatt nach Tarif.

Notizen.

Verkaufte Operationen. Wiener Blätter bringen eine Nachricht aus Budapest: Der Bürgermeister der ungarischen Hauptstadt hat die Abhaltung von Fortbildungskursen für amerikanische Ärzte in den städtischen Spitälern verboten. Das Verbot ist darauf zurückzuführen, daß die amerikanischen Ärzte in einzelnen Spitälern gegen Bezahlung von Beträgen zwischen tausend und zehntausend Pengö zur Durchführung schwerer Operationen zugelassen wurden, ohne die erforderlichen Kenntnisse zu besitzen. Eine Budapester Zeitung veröffentlicht Äußerungen einiger Universitätsprofessoren, die zwar verschieden in der Stellungnahme, dennoch den Handel mit Operationen bestätigen. Ein Spitaldirektor erklärt, daß er das vom Bürgermeister verfügte Verbot für übertrieben halte. Doch besitze auch er Kenntnis von Operationen, die amerikanische Kursteilnehmer vorgenommen haben, ohne daß man sich davon überzeugt hätte, daß sie die nötigen Fachkenntnisse haben. Ein Professor erklärt, man habe auch ihm zehn Bauchschnitte abkaufen wollen und dafür 40000 bis 50000 Pengö geboten; was er natürlich zurückgewiesen habe.

Constantin von Monakow †. Monakow war einer der bedeutensten Hirnforscher und hat durch seine grundlegenden Studien über den Bau des normalen Gehirns und dessen krankhafte Veränderungen die Nervenheilkunde und Psychiatrie wesentlich gefördert. Geborener Russe, ging er 1868 nach Zürich, wirkte an verschiedenen Nervenkliniken und wurde 1894 Professor an der Universität Zürich. Im Jahre 1923 trat er in den Ruhestand. Seine Hauptwerke sind eine „Gehirnpathologie", die „Lokalisation im Großhirn", ein Hirnatlas und die Sammlung hirnanatomischer Arbeiten aus seinem Züricher Institut.

Notizen.

Der fliegende Arzt von Nebraska. Die Stadt Nebraska ist stolz darauf, Dr. Frank A. Brewster zu seinen Bürgern zu zählen, den ersten Arzt, der seine Kranken im Flugzeug besuchte. Am 23. Mai 1919 machte er seine erste Luftvisite. Er flog von Beaver City, wo er damals wohnte, nach Herndon, Kansas, um einem Verunglückten beizustehen. Ein Arbeiter war durch einen Petroleumkran am Kopfe schwer verletzt worden. Der Weg bis zum Hause, wo er lag, betrug 112 Kilometer, das waren, beim schlechten Zustand der Straßen, drei Stunden. In seinem Curtiß war Dr. Brewster in 50 Minuten an Ort und Stelle. Sein Pilot landete tadellos, Dr. Brewster tat das Nötige und hatte den Mann in kürzerer Zeit gerettet, und schon wieder sein Heim erreicht als er im Auto nur zur Erreichung von Hernson gebraucht hätte. Von dem Tage an erschien er in dem Hospital, wo er operierte, immer im Flugzeug. Die Leute strömten aus den Dörfern, um den fliegenden Arzt landen zu sehen. In der ersten Zeit wurde er oft von Leuten, die gar nicht krank waren, um seinen Besuch gebeten; man wollte eben den fliegenden Arzt sehen. Später hörten diese falschen Alarme auf. Und allmählich setzte sich der Brauch durch, daß das Haus, das dringend nach seinem Besuche verlangte, eine große weiße Fahne auf seinem Dache hißte, zum Zeichen, daß unter diesem Dache ein Kranker lag. Selbstverständlich ist in den meisten Fällen zuerst telephoniert worden, aber die Häuser sind von oben schwer zu unterscheiden. Seit elf Jahren fliegt er beinahe jeden Tag. Er verbringt einen Teil seines Tages regelmäßig in der Luft. Er steigt nur bei ganz schlechtem Wetter nicht auf. Einmal hatte er einen Flugunfall, aber nicht mit seinem eigenen Flugzeug.

An dem **sportärztlichen Ausbildungskurs in Lochau** am Bodensee (Österreich) vom 3.—15. September 1930 beteiligten sich ungefähr 150 Ärzte und Ärztinnen aus Deutschland und Österreich. Eine Reihe wissenschaftlicher Vorträge über die verschiedenen Interessengebiete des Sportarztes sowie praktischer Unterricht in fast sämtlichen Arten der Leibesübungen bildeten das für den Kurs aufgestellte Arbeitsprogramm. Dank des Eifers der Teilnehmer und der aufopferungsfreudigen Mitarbeit aller Vortragenden und Lehrer konnte der gegebene Arbeitsplan restlos durchgeführt werden.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Ala Anzeigen-Aktiengesellschaft in Interessengemeinschaft mit Haasenstein & Vogler A.-G., Daube & Co. G. m. b. H., Berlin W 35, Potsdamer Straße 27a. — Druck: Buchdruckerei Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. S.